2019 年
中国云游戏行业深度报告

行业走势图



5G 应用研究团队

姚朝芳 分析师

邮箱：cs@leadleo.com

相关热点报告

- 新基建信息基础设施系列研究——2020 年中国 5G 在工业互联网应用研究报告
- 新基建 5G 系列研究——2020 年中国射频功率放大器行业概览
- 新基建 5G 系列研究——2019 年 5G 小基站行业概览

报告摘要

云游戏是以云计算技术为基础的游戏方式。2014 年-2018 年，中国云游戏行业市场规模（按平台收入计）由 0.3 亿元增加至 4.6 亿元。2023 年中国云游戏行业的市场规模将激增至 41.3 亿元，2018-2023 年年复合增长率为 58.2%，云游戏行业处于一片蓝海市场。未来，在 5G 网络加速落地、云计算技术日趋成熟等因素的推动下，云游戏有望成为 5G 应用率先爆发的领域。其中，云服务提供商、IDC 服务商、游戏运营商和游戏开发商有望率先享受云游戏行业爆发带来的红利。

热点一：中国云游戏行业商业模式仍处于探索阶段

云游戏商业模式仍处于探索时期，现阶段，云游戏行业的商业模式以提供云游戏技术解决方案和云游戏平台运营为主。针对 C 端客户，云游戏主要采取平台付费模式，该模式对于长期接受免费游戏的中国普遍游戏用户而言吸引力较小，仍需进一步探索。

热点二：云服务提供商有望率先卡位

云计算作为云游戏的底层技术，对云游戏行业的发展至关重要。云游戏的最终呈现效果，除受网络因素影响外，云计算技术也起着至关重要的作用。在云游戏行业竞争中，云服务提供商既可依托自身的资源优势介入云游戏开发，也可为云游戏运营商提供云服务，优势显著，有望率先卡位。

热点三：游戏研发商在产业链中话语权提高

伴随着云游戏平台数量的持续增多，云游戏行业竞争日益加剧，独占内容将成为云游戏平台前期绑定用户的重要手段。现阶段第三方内容是云游戏平台游戏内容主要渠道来源，因此未来云游戏平台的竞争将集中于游戏版权方面，游戏研发商，尤其是优质头部游戏研发商在产业链中的话语权将显著提高。

VISIT…

LANZAROTE

Caliente.com

扫码免费领取资料



房中术(www.zuihaoziyuan.com)专注于男性增大增粗增长、阳痿、早泄、壮阳、延时、强肾、回春、健身。女性缩阴、丰胸、减肥、化妆、瑜伽、保养、产后修复、盆底肌锻炼。两性健康,夫妻按摩,房中术,性姿势,性技巧,性知识等

更多免费教程：英语学习，技能提升，PS 教学，投资赚钱，音乐教程，口才教学，情商提升，风水教学，心理学，摄影知识，幼儿学习，书法学习，记忆力提升等等......

扫码加微信lax988988领取资料



==

全站课程下载

课程不断增加

本站现资源容量已超 10T

入群联系 QQ：167520299 或添加微信：1131084518（备注PDF）

阳痿早泄训练
皇室洗髓功视频教学
女人驻颜术
泡妞约炮万元课程
足疗养 SPA 教材
玉蛋功
马氏回春功
房中术张丰川
哲龙全套视频
增大盼你增大
国际男优训练
亚当德永早泄训练
洗髓功真人内部
皇室养生绝学道家洗髓功
【铁牛人会员课】男人必备技能，理论讲解
实战高清视频
随意控制射精锻炼 视频+图片+文字
价值 1440 元第一性学名著<素女经房中养生
宝典视频>12 部
洗髓功修炼方法视频教学
陈见玉蛋功视频教学 女性缩阴锻炼
男性自然增大增长指南
强性健肾保健操 1-4
道家强肾系统锻炼功法
马氏回春功
12 堂课，全面掌握男性健康问题 让你重燃自信
联系微信：1131084518

1、东方性经
2、印度 17 式
3、口交技巧 3 部
4、港台性姿势 3 部
5、365 性姿势 6 部
6、泰国性爱密经 17 式
7、花花公子性技巧 6 部
8、阁楼艳星性技巧 7 部
9、古今鸳鸯秘谱全集 7 部
10、夫妻爱侣情趣瑜伽 2 部
11、古代宫廷性保健系列 14 部
12、汉唐宋元明清春宫图真人
13. 柔软性爱宝典 日本 9800 课
14. 李熙墨 3999 全套课
15. 妖精性爱课 2888
16. 李银河全套性课
17. 领统统性课
18. 德勇男性篇
19. 德勇男性篇
20. 缓慢性爱
21. 亚当多体位搭配篇
22. 亚当多体位结合篇
23. 德勇克服早泄讲座练习
24. 德勇以女性为中心得爱抚
25. 加藤鹰接吻爱抚舌技
26. 加藤鹰指技
27. 加藤鹰四十八手入门
28. 佐藤潮吹教学
29. 佐藤男人体能锻炼+保健品介绍
30. 佐藤男人早泄对抗训练
31. 阿拉伯延时训练
32. 田渊正浩秘籍
33. 异性性快感集中训练教学
34. 自我愉悦锻炼密宗
35. 铁牛全套延时训练课
36. Pc 机锻炼真人视频教学
37. 印度性经全集 8 部
38. 21 世纪性爱指南
39. 香蕉大叔男女训练馆全套
40. 中美真人性治疗教学+理论
41. 女性闺房秘术
42. 幸福玛利亚性课
43. 陈见如何释放性魅力征服
44. 性爱技巧讲座全套
45. 性爱秘籍全套
46. 性爱误区讲座
47. 性病讲解大全
48. 性博士讲座合集
49. 性健康和性高潮合集
50. 性教育讲座合集
51. 性能力课堂合集
52. 性生活问题解析合集
53. 意外怀孕和避孕处理课堂
54. 性感地带探索
55. 性技巧讲座
56. 性健康与性卫生讲座
57. 性生活专家答疑
58. 性心理与性道德合集
59. 性爱宝典合集
60. 性爱技巧合集
61. 完美性爱演示
62. 完美性爱技术讲解
更多精品等你来解锁哦............

目录

1 方法论......6
1.1 研究方法......6
1.2 名词解释......7
2 中国云游戏行业市场综述......10
2.1 云游戏的定义与分类......10
2.2 云游戏行业发展历程......12
2.3 中国云游戏行业发展现状......15
2.3.1 中国云游戏行业技术现状......15
2.3.2 中国云游戏厂商分布情况......17
2.3.3 中国云游戏行业投融资事件......19
2.4 中国云游戏行业商业模式......20
2.5 中国云游戏行业产业链分析......23
2.5.1 上游分析......23
2.5.2 中游分析......28
2.5.3 下游分析......29
2.6 云游戏行业市场规模......29
2.6.1 全球云游戏行业市场规模......29
2.6.2 中国云游戏行业市场规模......30
3 中国云游戏行业驱动及制约因素分析......31
3.1 驱动因素......31
3.1.1 云游戏破除设备壁垒，从供给到需求全面提升游戏行业整体质量......31

3.1.2 云计算行业的快速发展为云游戏行业的发展奠定基础 32
3.1.3 5G 技术落地将助力云游戏行业的发展 33
3.2 制约因素 34
3.2.1 网络速度、延迟等指标均未能满足云游戏运行的要求 34
3.2.2 游戏内容整体质量有待提高 36
3.2.3 短期内企业运营成本、用户游戏成本均较高 37
4 中国云游戏行业政策及监管分析 38
5 中国云游戏行业市场趋势分析 40
5.1 盗版游戏、游戏外挂等问题有望彻底解决 40
5.2 云游戏平台差异化发展 41
6 中国云游戏行业投资价值及风险分析 42
6.1 中国云游戏行业投资建议 42
6.2 中国云游戏行业投资风险 43
7 中国云游戏行业竞争格局 45
7.1 中国云游戏行业竞争格局概述 45
7.2 中国云游戏行业前十企业排名 48
7.3 中国云游戏行业典型企业分析 50
7.3.1 贵阳动视云科技有限公司 50
7.3.2 上海达龙信息科技有限公司 53
7.3.3 成都云格致力科技有限公司 55

图表目录

图 2-1 云游戏运行示意图......10

图 2-2 云游戏分类（根据游戏内容划分）......11

图 2-3 云游戏与传统游戏的区别......11

图 2-4 全球及中国云游戏行业发展历程......12

图 2-5 云游戏行业核心技术最新进展......15

图 2-6 全球布局云游戏市场的企业国家分布情况，截至 2019 年 9 月......18

图 2-7 中国主流云游戏厂商分布情况......18

图 2-8 云游戏厂商典型融资案例......19

图 2-10 华为云云游戏管理服务平台架构图......21

图 2-11 主流云游戏平台收费模式......22

图 2-12 中国云游戏行业产业链......23

图 2-13 中国游戏行业细分市场占比，2018 年......24

图 2-14 阿里、华为、腾讯加速节点数量，截至 2019 年 11 月......26

图 2-15 晶圆生产芯片示意图......27

图 2-16 全球云游戏行业市场规模（按平台收入计），2014-2023 年预测......30

图 3-1 云游戏从供给到需求全面提升游戏行业整体质量......32

图 3-3 5G 与 4G 性能对比......34

图 3-4 主流云游戏平台都网速的要求......35

图 3-5 全球游戏收入排行榜，2019 年 10 月......36

图 3-6 云游戏企业和游戏用户成本均较高......37

图 4-1 中国云游戏行业相关监管政策......39

图 5-1 云游戏的出现有望解决游戏盗版问题......41
图 6-1 中国云游戏行业投资风险......45
图 7-1 中国云游戏行业主要参与企业......45
图 7-2 中国云游戏行业企业排名（依据企业云游戏板块综合实力）......49
图 7-3 动视云科技发展历程......50
图 7-4 动视云科技六大解决方案......51
图 7-5 格来云游戏运营模式......52
图 7-6 达龙云电脑热门游戏......54
图 7-7 达龙云电脑运营模式......54
图 7-8 胖鱼游戏运行界面......56

1 方法论

1.1 研究方法

头豹研究院布局中国市场，深入研究 10 大行业，54 个垂直行业的市场变化，已经积累了近 50 万行业研究样本，完成近 10,000 多个独立的研究咨询项目。

- ✓ 研究院依托中国活跃的经济环境，从云计算、游戏等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。

- ✓ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。

- ✓ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。

- ✓ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

- ✓ 头豹研究院本次研究于 2019 年 12 月完成。

1.2 名词解释

- **X86 架构**：泛指一系列英特尔公司用于开发处理器的指令集架构。
- **ARM**：Advanced RISC Machines，进阶精简指令集机器，是一个 32 位精简指令集（RISC）处理器架构，广泛地使用在许多嵌入式系统设计。
- **中重度游戏**：对中度游戏和重度游戏的统称，中度游戏指竞技游戏、策略游戏等需玩家每日参与，但不需玩家投入大量时间完善成长系统的游戏。重度游戏是对玩家认知程度高且付费能力强、用户群体固定忠实度高、游戏生命周期长这一类型游戏的统称。
- **码率**：也称比特率，指每秒传送的比特数，比特率越高，每秒传送数据就越多。
- **H.264**：是国际标准化组织（ISO）和国际电信联盟（ITU）共同提出的新一代数字视频压缩格式。
- **H.265**：是 ITU-T VCEG（Video Coding Experts Group，视频编码专家组）继 H.264 之后所制定的新的视频编码标准。
- **带宽**：网络通信系统上传输容量的比特率测量，也被描述为信道的承载容量或该信道的数据传输速度。
- **下行带宽**：下行速率，指从互联网上获取信息时所能获得的速率。
- **NIC**：Network Interface Controller，网络接口控制器，是一块被设计用来允许计算机在计算机网络上进行通讯的计算机硬件。
- **时延**：一个报文或分组从一个网络的一端传送到另一个端所需的时间。
- **3A 游戏**：3A 表示大量时间（A lot of time）、大量资源（A lot of resources）和大量资金（A lot of money）。3A 游戏指花费大量时间、资源、资金研发的游戏产品，因此 3A 游戏质量均较高，多用来指代游戏大作，如《GTA5》、《美国末日》、《巫师 3》等。

- **Mbps**：Megabit per second，兆比特每秒，是一种传输速率单位，指每秒传输的位（比特）数量。
- **Gbps**：Gigabits per second，千兆比特每秒，也称交换带宽，是衡量交换机总的数据交换能力的单位，传输速度为每秒 1,000 兆位（即 1Gbps）。
- **IDC**：Internet Data Center，互联网数据中心，指一种拥有完善的设备（包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等）、专业化的管理、完善的应用的服务平台。
- **IPTV**：Internet Protocol Television，交互式网络电视，是一种利用宽带网，集互联网、多媒体、通讯等技术于一体，向家庭用户提供包括数字电视在内的多种交互式服务的新技术。
- **GPU**：Graphics Processing Unit，图形处理器，又称显示核心、视觉处理器、显示芯片，是一种专门在个人电脑、工作站、游戏机和一些移动设备（如平板电脑、智能手机等）上进行图像运算工作的微处理器。
- **CPU**：Central Processing Unit，中央处理器，是一块超大规模的集成电路，也是一台计算机的运算核心和控制核心。
- **晶圆**：指硅半导体集成电路制作所用的硅晶片，由于其形状为圆形，故称为晶圆。
- **刻蚀工艺**：是半导体制造工艺，把未被抗蚀剂掩蔽的薄膜层除去，从而在薄膜上得到与抗蚀剂膜上完全相同图形的工艺。
- **CDN**：Content Delivery Network，内容分发网络，是构建在现有网络基础之上的智能虚拟网络，依靠部署在各地的边缘服务器，通过中心平台的负载均衡、内容分发、调度等功能模块，使用户就近获取所需内容，降低网络拥塞，提高用户访问响应速度和命中率。

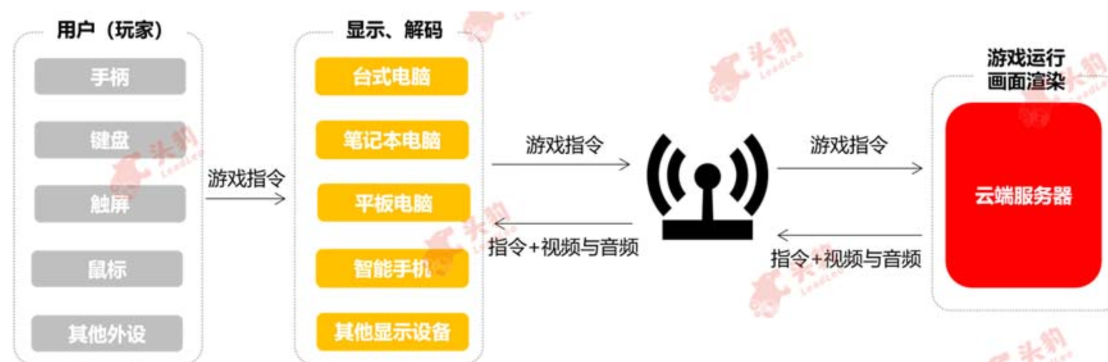
- **边缘计算**：在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务。
- **IaaS**：Infrastructure as a Service，基础设施即服务，提供给消费者的服务是对所有计算基础设施的利用，包括处理 CPU、内存、存储、网络和其它基本的计算资源，用户能够部署和运行任意软件，包括操作系统和应用程序。
- **SaaS**：Software as a Service，软件即服务，SaaS 平台供应商将应用软件统一部署在自己的服务器上，客户可根据工作实际需求，通过互联网向厂商定购所需的应用软件服务，按定购的服务多少和时间长短向厂商支付费用，并通过互联网获得 SaaS 平台供应商提供的服务。
- **2K**：游戏画面的分别率，2K 分辨率为 2,048×1,080。
- **UGC**：User Generated Content，用户原创内容，是互联网的一种新形式，主要用于用户交互互动，最终目的是为了进行用户沉淀。
- **FPS**：Frames Per Second，每秒传输帧数，是测量用于保存、显示动态视频的信息数量。每秒钟帧数越多，所显示的动作就会越流畅。
- **C 端**：指所有为个人消费而购买或取得商品和服务的个人和家庭。

2 中国云游戏行业市场综述

2.1 云游戏的定义与分类

云游戏是以任一具有视频解码功能的终端为客户端设备，通过高速网络与云服务器进行数据交换，由云服务器执行计算与画面渲染的游戏类型（见图 2-1）。云游戏平台是云游戏企业提供云游戏服务的主要方式，这一服务方式称为 GaaS（Game as a Service，游戏即服务）。

图 2-1 云游戏运行示意图



来源：头豹研究院编辑整理

按游戏类型划分，云游戏可分为 PC（主机）云游戏和移动云游戏两种类型（见图 2-2）：**（1）PC（主机）云游戏**，指基于 X86 架构云化的 PC（主机）游戏，内容多以免费网络游戏为主，如《英雄联盟》、《地下城与勇士》、《问道》等，代表平台有达龙云电脑、华为云电脑、格来云游戏、腾讯即玩；**（2）移动云游戏，**指基于 ARM 架构云化的移动游戏，内容以中重度游戏为主，如《王者荣耀》、《王牌战士》、《重装战姬》等，代表平台有集游社、红手指、华为云游戏和腾讯 GameMatrix 等。

图 2-2 云游戏分类（根据游戏内容划分）



来源：企业官网，头豹研究院编辑整理

云游戏在游戏硬件配置、加载方式、网络要求和运行场景等多方面均区别于传统电脑游戏（见图 2-3）：

图 2-3 云游戏与传统游戏的区别

	云游戏	传统游戏
硬件配置	显示器	高端显卡、充足的储存空间、先进的CPU性能等
加载方式	即点即玩	需下载几十甚至上百GB的游戏文件，并进行安装、注册、登录等操作
网络要求	低延迟、高带宽	网络游戏低延迟，单机游戏无要求
运行场景	任意能够使用显示设备的场景	高硬件配置游戏在PC端或主机端运行，移动端游戏在智能手机、平板电脑上运行

来源：头豹研究院编辑整理

在硬件配置方面：传统游戏方式要求用户将游戏文件下载至本地终端，游戏主要依靠本地设备运行，因此游戏运行流畅度及画质由本地设备的硬件配置水平决定。云游戏的文件读取、运行、画面渲染等工作交由云服务器执行，解除了硬件性能对用户的限制，用户通过任何显示设备即可无门槛、低成本地进行游戏。

在加载方式方面：本地设备仅需进行视频解码，用户无需提前下载高达数十甚至上百 GB 的游戏文件，避免了冗长的游戏下载过程，用户无需等待即可进入游戏。

在网络要求方面：云游戏用户所有指令信息通过宽带传输至通讯基站，再由基站传向云游戏服务器，云服务器在完成计算及画面渲染后实时向用户回传压缩的视频与音频文件，并

由本地设备进行解码。传统游戏中网络只用于传输游戏指令，云游戏数据的传输量大幅增加，需要足够的带宽及较低的延迟以保证游戏体验。

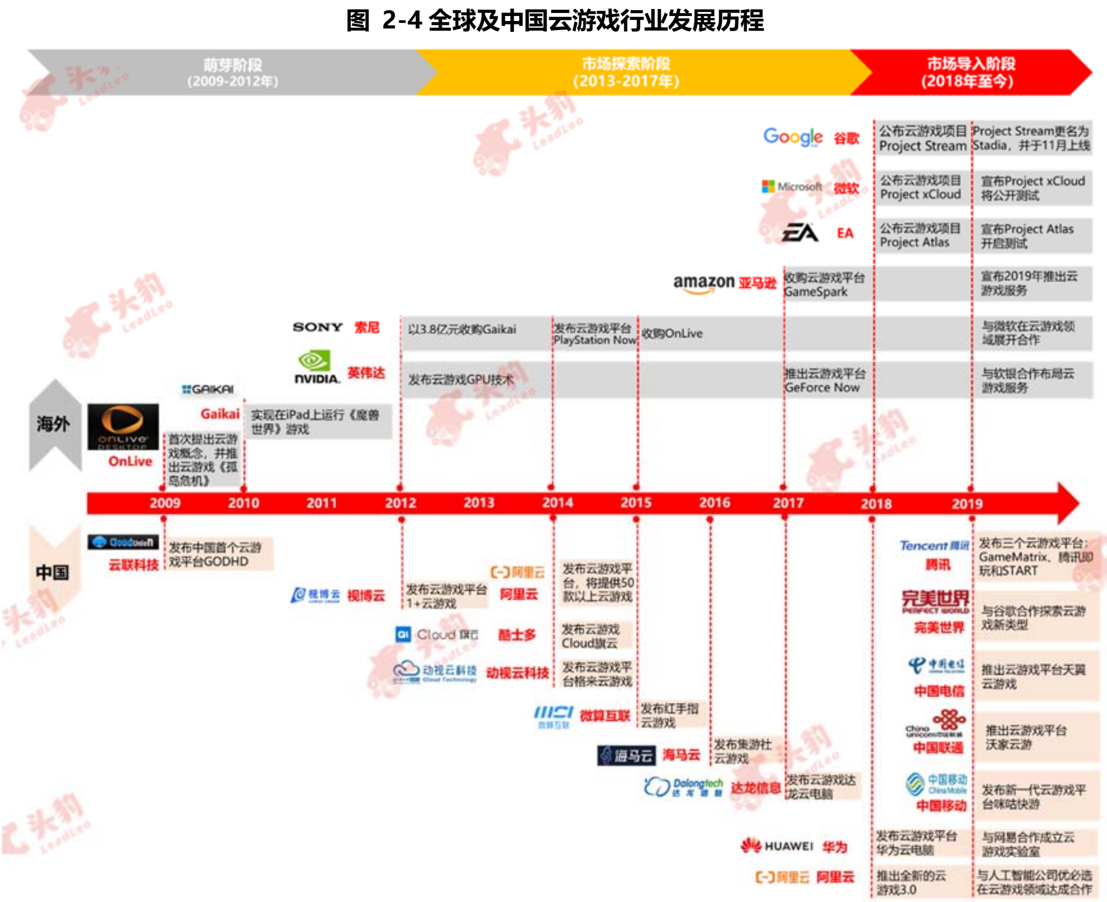
在运行场景方面：云游戏消除了游戏与其运行平台之间的关联性，促使一款游戏能够在多种平台上运行，原本仅由 PC 或主机运行的高硬件要求游戏也可在移动设备上运行。

云游戏极大地节省了用户的游戏成本，大幅降低游戏门槛，丰富了游戏场景，但其对网络的要求较高，高带宽、低延迟的网络是运行云游戏的必要条件。

2.2 云游戏行业发展历程

纵观全球云游戏行业发展历程，中国与海外云游戏行业的发展基本同步，可划分为萌芽、市场探索和市场导入三个阶段（见图 2-4）：

图 2-4 全球及中国云游戏行业发展历程



来源：头豹研究院编辑整理

（1）萌芽阶段（2009 年-2012 年）

该阶段云游戏行业初创公司率先提出云游戏概念，并开始尝试布局云游戏市场。海外市场方面，2009 年，游戏服务商 OnLive 首次提出云游戏概念，随后推出云游戏《孤岛危机》。在 OnLive 开创商用服务器的先河之后，主流游戏厂商开始布局云游戏市场。2010 年，云游戏服务厂商 Gaikai 实现在 iPad 上运行《魔兽世界》游戏。2012 年，游戏主机厂商索尼以 3.8 亿元收购 Gaikai 的基础设施及相关云计算技术，传统硬件厂商英伟达发布游戏云端 GPU 技术 GeForce GRID。

中国市场方面，2009 年，在中国国际数码互动娱乐展览会上，云联科技发布了中国首个自主研发、使用云计算和高清视频压缩技术开发的游戏平台——GODHD 云游戏平台，开启了中国云游戏行业的发展。2011 年，云联科技正式推出 GODHD 云游戏平台，该平台通过与中国最大的单机游戏代理发行商网元网合作，可轻松地在低配置的电脑上运行《孤岛危机》、《极品飞车》系列、《命令与征服》系列等多款精品游戏大作。但受限于网络速度、游戏体验不佳、及盗版游戏横行等因素，选择付费的游戏用户较少，GODHD 云游戏平台运营情况并不理想。2012 年 9 月，视博云与中国广电联合打造的首个云游戏平台“1+云游戏”平台正式落地南京。

这一时期，虽然众多企业已初步构建起云游戏的雏形，但由于 4G 网络尚未实现商用，中国乃至全球均尚未具备适合云游戏运行的网络条件，云游戏行业的发展整体处于萌芽阶段。

（2）市场探索阶段（2013 年-2017 年）

海外市场方面，索尼、英伟达等拥有硬件基础的厂商在这一阶段开始发力。2014 年，索尼发布云游戏平台 PlayStation Now。2015 年，索尼收购 OnLive 的专利技术及大部分股权资。2017 年，英伟达推出云游戏平台 GeForce Now。同年，亚马逊收购云游戏平台 GameSpark，布局云游戏市场。中国市场方面，以动视云科技、微算互联、海马云等为代表的初创公司相继推出云游戏平台，云计算行业巨头阿里也开始布局云游戏市场。2014 年

-2017 年期间，阿里云、酷士多、动视云科技、微算互联、海马云和达龙信息相继发布了阿里云游戏平台、Cloud 旗云、格来云游戏、红手指云游戏和达龙云电脑等云游戏平台，表明中国云游戏行业开始进入落地阶段。但受技术、内容、体验感等多种因素制约，海外及中国云游戏的普及效果并不理想，云游戏行业尚处于市场探索阶段。

（3）市场导入阶段（2018 年至今）

2018 年起，伴随着云计算技术的成熟及 5G 商用加速落地，云游戏成为多方厂商争相布局的热门赛道。海外市场方面，2018 年 10 月，游戏内容制作商 EA 公布云游戏项目 Project Atlas，并于 2019 年 9 月开启测试。2018 年 10 月，微软公布云游戏项目 Project xCloud，并于 2019 年开放测试。2018 年 10 月，谷歌公布云游戏项目 Project Stream，随后该游戏项目更名为 Stadia，已于 2019 年 11 月上线，该平台上线后，用户无需下载云游戏的平台，也不受终端限制，只需通过谷歌浏览器就可畅玩各类 3A 级游戏大作。亚马逊也宣布于 2019 年推出云游戏服务。

中国市场方面，2018 年，华为发布云游戏平台华为云电脑，阿里云推出全新的云游戏 3.0 和覆盖游戏全链路的 GameMaster 智能方案。2019 年，腾讯相继发布 3 个云游戏平台 GameMatrix、腾讯即玩、START 及云游戏解决方案 CMatrix。2019 年 6 月，华为与网易合作成立云游戏实验室。三大运营商积极开展云游戏相关布局，中国移动、中国电信、中国联通分别推出云游戏平台咪咕快游、天翼云游戏和沃家云游。伴随着各大厂商的相继布局云游戏市场，用户进行游戏的场景逐渐多样化，叠加 5G 技术日益成熟，云游戏的发展正步入正轨。

2.3 中国云游戏行业发展现状

2.3.1 中国云游戏行业技术现状

云游戏涉及的核心技术包括虚拟化技术、图形处理技术、视频编码技术、网络传输技术和边缘计算技术（见图 2-5）：

图 2-5 云游戏行业核心技术最新进展



来源：腾讯研究院，头豹研究院编辑整理

（1）虚拟化技术和图形处理技术

GPU 的虚拟化技术是云游戏行业最重要的技术之一。与传统游戏相比，云游戏运行过程中需要进行复杂的图形处理，因此云游戏对 GPU 的依赖性更大，GPU 的性能将直接影响到服务器的效率。若一台 GPU 仅服务一位用户，将会造成服务器成本过高。为降低服务器成本，多个厂商提出了 GPU 虚拟化技术,实现了将一台物理服务器的 GPU 虚拟成多个逻辑服务器供多个用户使用，同时保持用户数据和资源隔离。

其中，英伟达在 GPU 虚拟化技术领域具有较高话语权。2013 年 12 月英伟达开始实现 GPU 虚拟化，并发布 GPU 虚拟化解决方案 vGPU1.0。此后每年英伟达均会对该解决方案更新至少一个及以上的版本，直至 2018 年 10 月英伟达发布了 vGPU7.0，2019 年 1 月英伟达发布 vGPU7.1。GPU 虚拟化解决方案 vGPU7.0 和 vGPU7.1 不仅可实现一台物理服务

器的 GPU 虚拟成多个逻辑服务器供多个用户使用，来满足对计算要求低的用户场景，还可实现多个物理 GPU 虚拟化后分配给某一用户，来满足对计算力要求高的用户需求，实现资源更合理的调度。中国市场方面，各大云服务商（如阿里云、腾讯等）已具备成熟的 GPU 虚拟化能力，可为云游戏行业发展提供有力支持。

（2）视频编码技术

视频编码技术是一种通过压缩的形式，将原始格式的文件转换成另一种视频文件格式的技术。现阶段主流的视频编码技术是 H.264，该技术压缩率不高，导致云游戏在画面传输的过程中仍需较大的网络带宽。伴随着新一代 H.265 视频编码技术的推出，视频流压缩率将大幅提升，主要体现在以下 3 个方面：**①带宽：**H.265 仅需 H.264 一半的带宽即可播放相同质量的视频；**②传输码率：**H.264 可以低于 2Mbps 的速度实现标清（720P）数字图像传送，而 H.265 可在低于 1.5Mbps 的传输带宽下实现全高清（1080P）视频传输；**③压缩效果：**在画质和传输码率相同的情况下，H.265 编码的视频大小将比 H.265 减少约 39%-44%。在传输码率减少 51%-74%的情况下，H.265 编码视频的质量与 H.264 接近甚至更好。

（3）网络传输技术

现阶段，网络传输技术成为限制云游戏发展的主要瓶颈之一，主要体现在：①带宽不足，限制画面传输；②延迟过高，难以满足即时游戏需求。

云游戏模式下，网络需同时传输游戏画面及操作指令，因此对带宽要求较高，50Mbps-100Mbps 的独占下行带宽是满足云游戏的正常运行的指标之一。虽然 4G 的理论下行带宽在 100Mbps-150Mbps 之间，但在实际运营中，单基站提供的 4G 专用下行带宽约为 80Mbps，并由接入基站的终端共享。这导致用户实际体验到的下行带宽多在 10Mbps-30Mbps 之间，且稳定性差，难以满足云游戏运行要求。5G 的出现将有效改善带

宽不足的问题，5G 的理论带宽为 10Gbps，约为 4G 带宽的 100 倍，即使扣除大规模商业化时性能的缩减和带宽共享，亦能满足云游戏运行要求。

时延方面，云游戏的时延包括输入设备的时延、操作网络传输时延、云端游戏处理渲染时延、视频网络传输时延和解码时延等，其中网络传输时延在总时延的占比超过 70%，因此改善网络时延对于云游戏而言至关重要，其中时延稳定在 60ms 以内云游戏运行体验最佳。4G 网络下，终端到基站单向延迟为 5ms-10ms，基站到核心网单向延迟为 10ms-20ms，总延迟约为 60ms-98ms。而 5G 的技术标准中从用户终端到基站单向延迟可低至 1ms，总时延有望降低至 42ms-80ms。因此，未来随着 5G 商用时代到来，5G 超大带宽、超低时延的特性将促使云游戏的普及成为可能。

（4）边缘计算技术

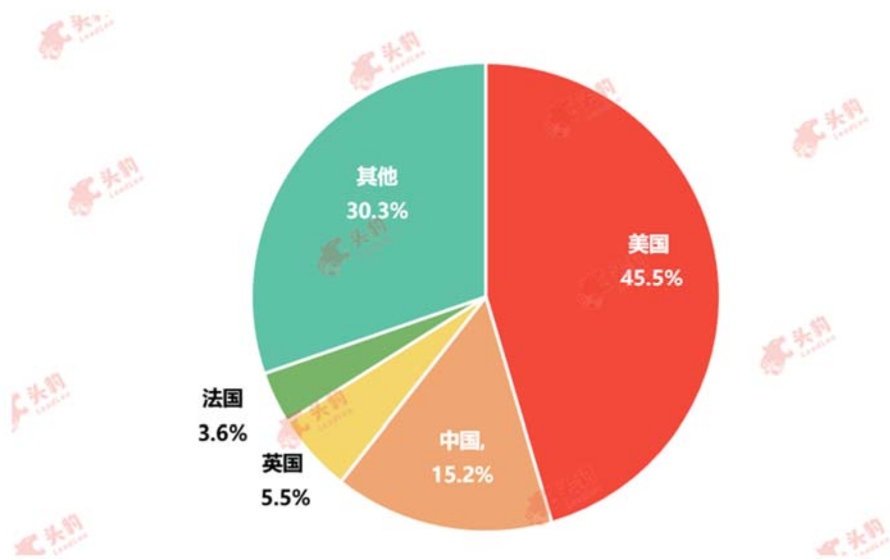
边缘计算指在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务。在云游戏行业，云游戏服务器可根据用户携带的位置信息为游戏用户接入就近的边缘云，并由最近的边缘云提供游戏渲染加速服务，通过终端数据就近计算和处理，可大幅优化和降低时延，保证游戏体验的顺畅。现阶段，腾讯、阿里、金山、顺网科技等均在全国布局云服务边缘节点，其中阿里云在中国的边缘计算节点数量超 2,300 个，华为云在中国的边缘计算节点数量为 2,000 多个，腾讯云在中国的边缘计算节点数量超过 1,100 个，顺网科技在中国的边缘计算节点数量超过 120 个。云服务提供商全国化的节点布局为云游戏行业的发展提供有力支撑。

2.3.2 中国云游戏厂商分布情况

截至 2019 年 9 月，全球布局云游戏市场的企业约有 165 家，共推出超过 30 个云游戏平台。从国家分布情况分析，美国布局云游戏市场的企业最多，高达 75 家，在全球占比约

为 45.5%；中国布局云游戏市场的企业约有 25 家，在全球占比约为 15.2%，数量上与美国存在较大差距，但 5G 加速落地和云计算技术的成熟为中国云游戏行业提供了良好的基础，中国在云游戏行业的发展有望赶超美国（见图 2-6）。

图 2-6 全球布局云游戏市场的企业国家分布情况，截至 2019 年 9 月



来源：头豹研究院编辑整理

从云游戏厂商分布情况分析，中国云游戏厂商有明显的聚集趋势，主流云游戏厂商多分布在北京、深圳和杭州等一线和新一线城市，尤其以北京为主（见图 2-7），原因如下：（1）一线城市和新一线城市有庞大的消费人群，对新鲜事物接受能力强；（2）一线和新一线城市处在科技前沿，汇聚了大量的游戏研发和云计算技术相关人才。

图 2-7 中国主流云游戏厂商分布情况



来源：企业官网，头豹研究院编辑整理

2.3.3 中国云游戏行业投融资事件

截至 2019 年 9 月，在全球 165 家布局云游戏市场的企业中，有超过 50%的企业均获得不同程度的融资，表明云游戏行业备受资本关注。

中国市场方面，受益于腾讯、阿里和华为等行业巨头的相继加入，促使云游戏逐渐成为资本追逐的风口，近五年来微算互联、海誉动想、达龙信息等主流云游戏厂商相继获得多笔融资，典型案例如下：（1）2017 年 7 月，微算互联获得百度数千万元的 A 轮融资；（2）2017 年 7 月，海誉动想获得光一科技 3.6 亿元的 C 轮融资，用以支持其移动内容云计算业务；（3）2018 年 11 月，达龙信息获得腾讯 2,000 万元 A 轮融资，并成为腾讯生态体系的重要战略合作伙伴（见图 2-8）。未来伴随 5G 商用加速落地，云游戏作为重要应用场景，商业价值将日益凸显，届时云游戏将有望迎来新的投资机遇。

图 2-8 云游戏厂商典型融资案例

企业名称	融资轮次	融资时间	融资金额	投资方
动视云科技	A轮	2017-06	2,000万元	贵阳创投、TCL创投等
	Pre-A轮	2015-10	2,000万元	TCL创投、网丁科技
	天使轮	2014-01	510万元	朗玛信息
海誉动想	C轮	2017-07	3.6亿元	光一科技
	B轮	2015-07	数亿美元	浙报传媒、创东方投资、巨人网络、东海证券、 汇聚嘉实、知行嘉实企业管理咨询、 钜致投资、 艾箐（天津）企业管理咨询、艾歆（天津）企业管理咨询和东方星空投资
	A轮	2014-09	1,000万元	巨人网络
酷士多	B轮	2017-07	未披露	弘帆资本、华映资本
	A轮	2015-08	数百万美元	经纬中国、弘帆资本、华映资本
	天使轮	2014-06	数百万元	迅雷
达龙信息	A轮	2018-11	2,000万元	腾讯
微算互联	A轮	2017-07	2,000万元	百度
	天使轮	2015-10	3,000万元	和颐资产、鼎开互联
云格致力	天使轮	2016-10	数百万元	东方富海、合力资本、长安私人资本
视博云	战略投资	2014-12	1,400万元	歌华有线

来源：头豹研究院编辑整理

2.4 中国云游戏行业商业模式

中国云游戏厂商的商业模式可分为“2B 为主”、“2C 为主”和“2B+2C”三种类型（见图 2-9）：

图 2-9 云游戏行业商业模式



来源：头豹研究院编辑整理

（1）“2B 为主”模式

采用该模式的企业通过为公有云厂商、电信运营商和终端设备厂商等提供云游戏技术解决方案盈利，收入来源包括技术服务费、服务器资源租赁费用、配置接口和试玩广告费等，代表企业有顺网科技、白鹭科技、蔚领时代、海马云和念力科技等。

在该商业模式下，云游戏厂商仍依赖于 IaaS 层公有云平台，其游戏平台也建立在公有云平台的底层架构之上。近五年来，随着中国基础云服务市场规模的持续扩大，阿里云、腾讯云、华为云和金山云等头部公有云厂商逐渐将大部分的精力聚焦于基础技术完善和前沿技术研发，具体的应用场景更多依托生态合作伙伴，以实现降低成本、规模化盈利。因此，未来云游戏平台领域的初创企业与公有云企业之间的合作有望逐步加强，如视频云解决方案服务商蔚领时代与阿里云、金山云等多家公有云展开深度合作，台湾云游戏厂商优必达于 2019 年云栖大会正式与阿里云合作，Cocos 和华为云在 2019 年全球游戏大会上发布了双方共同

搭建的云游戏解决方案。

以 Cocos 和华为云的合作为例，华为云作为提供自研鲲鹏芯片和企业级泰山服务器的方案商，拥有技术优势，而 Cocos 具备视频流技术和云游戏服务经验，双方通过合作实现在系统底层技术和技术方案契合与互补，促使平台具备更大的竞争优势（见图 2-10）。

图 2-10 华为云云游戏管理服务平台架构图



来源：头豹研究院编辑整理

（2）“2C 为主”模式

该模式下，云游戏厂商的核心业务为平台运营，其盈利模式与视频平台的付费模式类似。现阶段，中国云游戏平台商业模式以“订阅制”、“会员制”、“按时长收费”、“订阅制+按时长收费”和“订阅制+会员制”为主，用户游戏时间的延长将使其总费用超过买断制游戏所需费用，而初次进入游戏费用又远高于 F2P（Free to Play，免费游玩）模式游戏。因此，云游戏的“付费订阅”模式对于长期接受免费游戏的中国普遍游戏用户而言吸引力不强，仍需进一步探索。

从各企业商业模式分析，大型云游戏厂商游戏资源丰富，对用户吸引力大，多采用订阅制模式收费，代表平台有格来云、咪咕快游等。小型云游戏厂商由于规模、资金有限，平台游戏内容较少，对用户吸引力小，收费模式多以按时长收费为主，代表平台有胖鱼游戏、集游社等。

从具体收费情况分析，各平台收费存在较大差异，月收费 10 元-199.9 元不等。这一现象与平台所属的生命周期密不可分，平台成立初期，用户规模有限，收入来源多为用户付费，高额的研发投入、宣传费用及服务器成本需要用户承担，致使平台收费较高。伴随着平台的发展，用户规模逐渐扩大，平台的广告收入将逐渐增加，为平台分担了部分成本，从而促使游戏订阅或会员费等逐渐降低。以咪咕快游、格来云游戏、红手指和达龙云电脑为例，上述四个云游戏平台现有用户数量均达千万级别，月收费基本在 20 元-60 元之间(见图 2-11)。

图 2-11 主流云游戏平台收费模式

云游戏平台	LOGO	所属企业	收费模式	具体费用标准	现有用户量
格来云游戏		动视云科技	订阅制	• 包天/月/周畅玩，包月价格多在10元-40元之间，包天卡为8.88元	• 注册用户突破2,000万，月活跃用户达上百万
			会员制	• 单月/单季/半年/一年的会员费分别为23.9元、70元、136元和258元	
红手指	红手指 REDFINGER	微算互联	会员制	• VIP云手机：2元/天、10元/5天、60元/30天 • GVIP云手机：90元/30天、270元/90天、1095元/年	• 注册用户超过5,000万，月活跃用户超过百万
			按时长收费	• 瞬玩族：首充3元/150分钟，此后0.1元/5分钟	
集游社	集游社	海马云	按时长收费+广告	• 按时长付费 • 试玩广告：开机广告、信息流广告、游戏前插播广告	/
达龙云电脑	达龙 云电脑	达龙信息	会员制	• 50元、100元、300元和400元四个档位 • 金额越高，VIP等级越高，排队优先级越高	• 平台注册用户超过1,800万人，付费游戏用户突破200万
			按时长收费	• 会员标配3元/小时，高配5元/小时 • 非会员标配5元/小时，高配8元/小时	
胖鱼游戏		云格致力	按时长收费	• 12.9元/天、69.9元/周、199.9元/月、5元/3小时（特定时段）	/
菜鸡游戏	菜鸡游戏	点云科技	创新定价模式	• 取消会员付费，推出免排队券，一天的“秒进卡”11.4元，5天“秒进卡”5.7元/天	/
咪咕快游	快游	咪咕互娱（中国移动）	会员制	• 超级会员 29.9元/月，限 20 小时	总用户量超过1,800万
			按时长收费	• 79 元/季（不限时长）、289 元/年（不限时长）、5 元/小时、15.9 元/小时	

来源：头豹研究院编辑整理

（3）“2B+2C”模式

该模式通过平台运营和技术解决方案双渠道变现，但同时对云游戏厂商的要求较高，既要求其拥有自身的云计算服务器，还需具备云游戏平台运营经验，代表企业有腾讯、华为、视博云、云格致力、龙镜科技和微算互联等。以腾讯为例，“2B”层面，腾讯推出云游戏服务平台 CMatrix，为安卓云游戏服务商提供专业性技术解决方案，为企业提供云游戏平台技术，助力各种云游戏应用场景迅速落地。针对 C 端客户，腾讯亦推出了 CMatrix、START 和腾讯即玩 3 个云游戏平台，为 C 端用户提供云游戏运营服务。

现阶段，云游戏商业模式仍处于探索时期，如何实现游戏开发商、云游戏运营商、云计

算供应商和终端厂商的共赢，是现阶段云游戏行业商业模式的难点之一。

2.5 中国云游戏行业产业链分析

中国云游戏行业产业链上游环节参与主体为游戏开发商和云计算供应商；产业链中游环节参与主体为云游戏运营商；产业链下游环节涉及云游戏接入终端和游戏用户，其中云游戏接入终端涵盖智能电视、机顶盒、平板、智能手机、PC 和主机等设备。传输层则由三大通信运营商提供 5G 通讯技术和带宽支持（见图 2-12）。

图 2-12 中国云游戏行业产业链



来源：企业官网，头豹研究院编辑整理

2.5.1 上游分析

中国云游戏行业产业链上游参与主体为游戏开发商和云计算供应商。

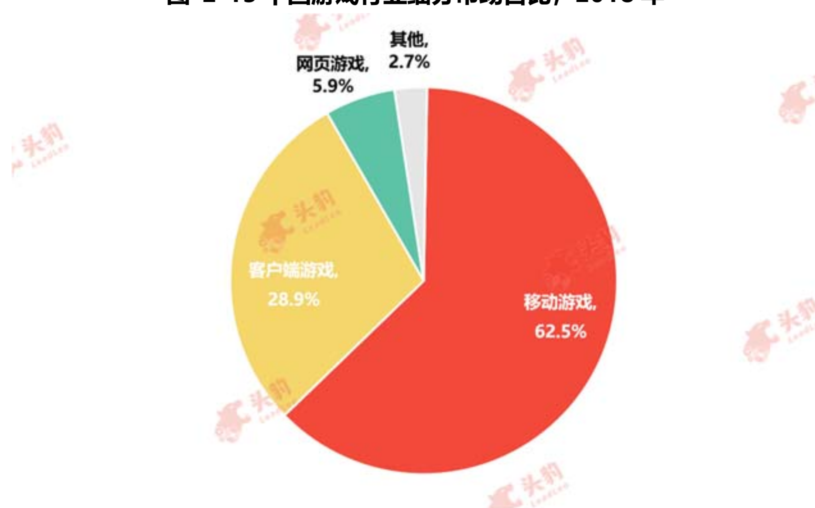
（1）游戏开发商

游戏开发商核心业务为游戏开发制作，提供游戏内容，代表企业有腾讯控股、网易、暴雪娱乐、金山软件、完美世界等。

根据云游戏行业排名前五的企业专家介绍，现阶段传统游戏行业仍以移动游戏为主流。

2018 年，移动游戏在中国游戏市场份额占比高达 62.5%，其次是客户端游戏，占比为 28.9%（见图 2-13）。但**云游戏行业却以 PC 云游戏为主**，原因有以下两点：（1）移动云游戏的客户群体以三四线城市 14 岁以下和待业青年为主，该类用户消费能力有限，且不具备付费消费习惯，多以试玩和体验为主；（2）PC 云游戏用户多分布在沿海地区，该类用户收入水平高，购买能力强，对新鲜事物接受度高，具备付费体验消费习惯，更能适应云游戏的付费模式。因此，大部分云游戏厂商出于变现、生存问题考虑，更多往 PC 云游戏方向发展。未来，随着云游戏行业发展逐渐成熟，市场成熟度高、用户数量多的移动游戏上云将成为必然趋势。

图 2-13 中国游戏行业细分市场占比，2018 年



来源：中国音数协游戏工委，头豹研究院编辑整理

随着云游戏平台的不断涌现，用户将会大幅分流，独占内容将成为云游戏平台前期捆绑客户的重要手段。同时，由于云游戏平台数量不断增多，游戏研发商可选择的发行商显著增多，游戏研发商的议价能力持续提升。此外，由于云游戏降低了用户的硬件投入门槛，用户可畅玩各种 3A 巨作大型游戏，粗制滥造的游戏难以依靠发行商的号召力获得高销量，优质游戏研发商将拥有更强的市场话语权。**未来云游戏平台的竞争将集中于游戏版权方面，游戏研发商，尤其是优质头部游戏研发商的议价能力将显著提升。**

（2）云计算供应商：

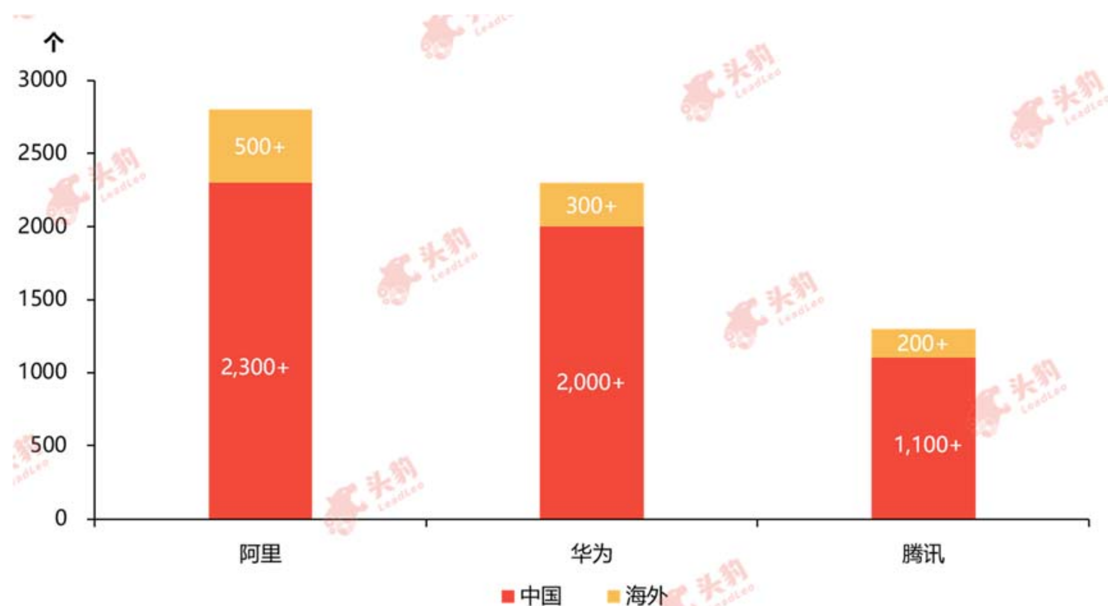
从整个产业链分析，与传统游戏行业相比，云游戏行业产业链主要增加主体为云计算供应商。根据云游戏行业排名前五的企业专家介绍，云计算供应商主要为中游云游戏运营商提供云服务、底层 GPU 和 CPU、服务器等，**其成本约占整个云游戏总成本的 80%。云计算供应商对于云游戏的发展至关重要，通过底层能力的输出，为云游戏奠定坚实的技术基础，从而带动后端内容及配套硬件的发展。因此，在云游戏产业链中，拥有核心技术的云计算服务提供商在产业链具有较高的议价权。**

①云服务供应商

云服务供应商主要为中游云游戏运营商提供 IDC 机房，在云游戏总成本中，IDC 机房成本占比约在 10%-40%之间，其中 PC 云游戏的 IDC 机房成本占比稍高，约为 30%-40%，移动云游戏的 IDC 机房成本占比则多在 10%-30%之间。

在云服务方面，云服务节点数量决定了云服务的覆盖率及市场容量，因此云服务器节点数量越高，云游戏的推广及普及速度越快。云服务器节点在中国呈现快速发展态势，阿里、华为、腾讯等厂商云服务节点覆盖全球并可广泛进行链接，其中阿里云 CDN（Content Delivery Network，内容分发网络）覆盖全球六大洲，70 多个国家，全球拥有节点超过 2,800 个，在中国拥有节点超 2,300 个，实现直辖市全部覆盖。华为云在中国大陆拥有 2,000 多个加速节点，在海外拥有 300 多个加速节点。腾讯在中国拥有加速节点超过 1,100 个，覆盖多个运营商，海外加速节点数量超过 200 个，覆盖 30 多个国家地区（见图 2-14）。阿里、华为和腾讯等厂商通过将服务内容分发至全网加速节点，利用全球调度系统使用户能够在就近节点获取所需内容，降低访问延迟。**基于广泛、全面的云服务节点布局，阿里、腾讯和华为等企业在云游戏产业链具有较高的话语权。**

图 2-14 阿里、华为、腾讯加速节点数量，截至 2019 年 11 月

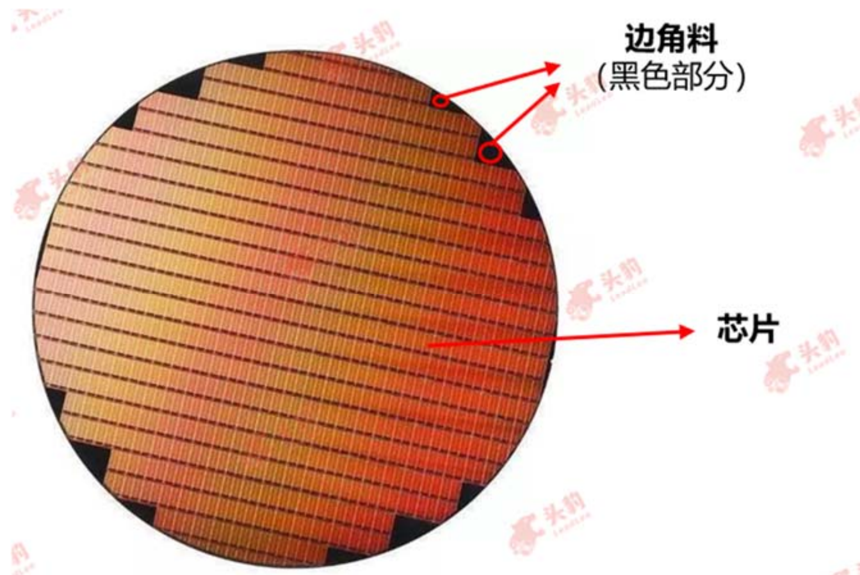


来源：阿里云、华为云、腾讯云官网，头豹研究院编辑整理

②GPU、CPU 供应商：

硬件性能的细微提升和成本的稍许下降，对于批量更新的云服务供应商而言，均意味着运营成本的大幅下降。与传统游戏带动消费者更新设备相比，云游戏的运算在云服务商的 IDC 机房中，因此更便于对新芯片的批量升级换代。就服务器的核心部件处理器 GPU 和 CPU 而言，刻蚀工艺是至关重要的一项指标，同时还是影响芯片性能和成本重要因素。刻蚀尺度越小，相同晶体密度的芯片就更小，单块晶圆所生产的芯片就更多，边料浪费就更少，芯片生产成本就更低（见图 2-15）。现阶段，7nm 刻蚀工艺的芯片逐渐成为市场主流，以 ADM 产品为例，7nm 刻蚀工艺的芯片与上一代 14nm 刻蚀工艺的芯片相比，在频率相同的条件下，功耗可降低一半。

图 2-15 晶圆生产芯片示意图



来源：电子发烧友网，头豹研究院编辑整理

现阶段大部分云游戏服务商均未掌握芯片制造相关技术，因此虚拟化成为云游戏服务商降低服务器成本、提高服务质量行之有效的主要手段之一。其中，GPU 虚拟化技术对游戏画面帧数、画面质量和响应延迟等多个方面均具有提升作用，GPU 虚拟化技术的发展对于云游戏行业发展至关重要。现阶段，中国 CPU 的虚拟化技术已较为成熟，并广泛运用于云计算服务中。GPU 虚拟化技术层面，由于 GPU 的结构与技术文档未对外公开，且每次技术更新变化大，GPU 虚拟化的实施较为困难。近三年，伴随着 GPU 虚拟化技术在工程设计、图形绘制等领域的需求增加，外界对 GPU 虚拟化技术的关注度逐渐提升，技术随之得到完善，但仍存在较大发展空间。

③服务器供应商：

云游戏最大的成本在于服务器成本。对于云游戏行业而言，硬件（包含服务器）成本约占总成本的 25%-50%，PC 云游戏和移动云游戏成本占比存在差异，移动云游戏硬件（包含服务器）成本在总成本占比稍高，占比约为 30%-50%，PC 云游戏硬件（包含服务器）成本在总成本占比则在 25%-50%之间。

云服务器作为云游戏运行的平台，对硬件及技术要求极高，因此拥有核心技术的大型厂

商将成为云游戏企业的首选。现阶段浪潮、华为、紫光等中国大型科技企业拥有自主研制的云服务器，其中浪潮的销量常年位居全球前三位，2018 年浪潮 x86 服务器出货量、销售额均居全球前三、中国第一，增速全球第一。**综上分析，云服务器在中国的获取难度不高，且核心技术自主化程度较高，云游戏行业对云服务器的定制化需求可得到满足。**

2.5.2 中游分析

（1）云游戏运营商

中国云游戏行业产业链中游参与主体为云游戏运营商。**云游戏平台的运行必须借助高速的网络及覆盖面积较大的数据中心才可给予客户良好的游戏体验。**此外，云游戏平台需提供大量优质的游戏产品以吸引用户，自研或与第三方签订授权协议是平台主要的产品来源。

现阶段，云游戏行业仅有动视云科技的格来云游戏、视博云的 1+云游戏、达龙信息的云电脑 APP、微算互联的红手指云游戏、中国移送的咪咕快游和华为的云游戏服务平台等云游戏平台进入市场运营阶段，阿里、腾讯、顺网科技等企业的云游戏平台尚处于测试筹备阶段。

（2）通信运营商

云游戏的通讯服务绝大部分由中国电信、中国移动、中国联通三大通信运营商供给，其作用是完成云服务器与游戏终端之间的内容传输工作。通信运营商分别从云游戏平台端和用户端两方面收费通讯服务提供商的 IDC 侧重为云游戏平台提供带宽，用户则以流量或宽带方式提供接入能力。**由于云游戏对网络通信能力要求较高，因此在 5G 商用时代，具备快速、稳定网络条件的电信运营商将具备更强的议价能力。**

2.5.3 下游分析

中国云游戏行业产业链下游涉及云游戏接入终端和游戏用户，云游戏接入终端涵盖智能电视、机顶盒、平板、智能手机、PC 和主机等设备。云游戏平台的出现打破了终端限制，凡是支持视频解码功能的终端，均可畅玩各类 3A 游戏大作，**云游戏可摆脱硬件束缚，因此硬件制造商在云游戏行业产业链的议价能力大幅降低。**

在游戏用户层面，云游戏行业尚未解决延迟问题，短期内仍不适用于实时竞技类游戏，非实时竞技类游戏用户有望成为云游戏的首批用户。根据云游戏行业排名前 3 的企业专家介绍，反恐精英 online、穿越火线等实时竞技类游戏要求选手的反应时间在 20ms 以内，这类游戏的爱好者能明显体会云游戏造成的迟滞感，即使是当前最先进的云游戏技术也难以消除其影响，因此云游戏短期内仍难以得到实时竞技类游戏用户的认可。而**单机游戏、在线休闲游戏等非实时竞技类游戏的用户由于对游戏的延迟要求较低，因此对云游戏的接受意愿更高，将成为云游戏平台发展初期的目标用户群体。**

2.6 云游戏行业市场规模

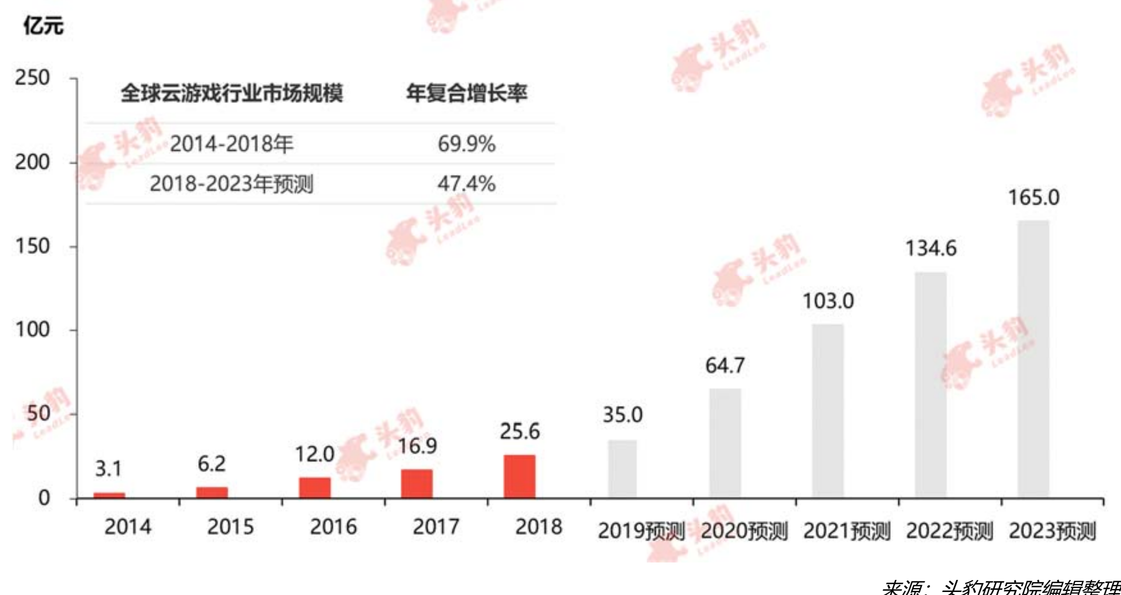
2.6.1 全球云游戏行业市场规模

云游戏行业技术先行，未来市场爆发可期。云游戏优势众多，但行业发展至今仍未得到较好的市场推广，究其原因在于网络层难以实现低时延的快速传输，进而导致云计算平台能力难以得到完全释放。此外，在现有网络带宽不足的条件下，网络波动、其他设备占用等问题恶化了云游戏体验，从而制约云游戏行业的普及。

2014 年-2018 年，全球云游戏市场规模（按平台收入计）由 3.1 亿元增长至 25.6 亿元，年复合增长率为 69.9%，未来五年，伴随着索尼、谷歌和英伟达等行业巨头的不断加入及

5G 技术的加速落地，全球云游戏行业市场规模将保持 47.4%的年复合增长率增长，预计到 2023 年全球云游戏行业市场规模（按平台收入计）将达 165.0 亿元（见图 2-16）。

图 2-16 全球云游戏行业市场规模（按平台收入计），2014-2023 年预测



来源：头豹研究院编辑整理

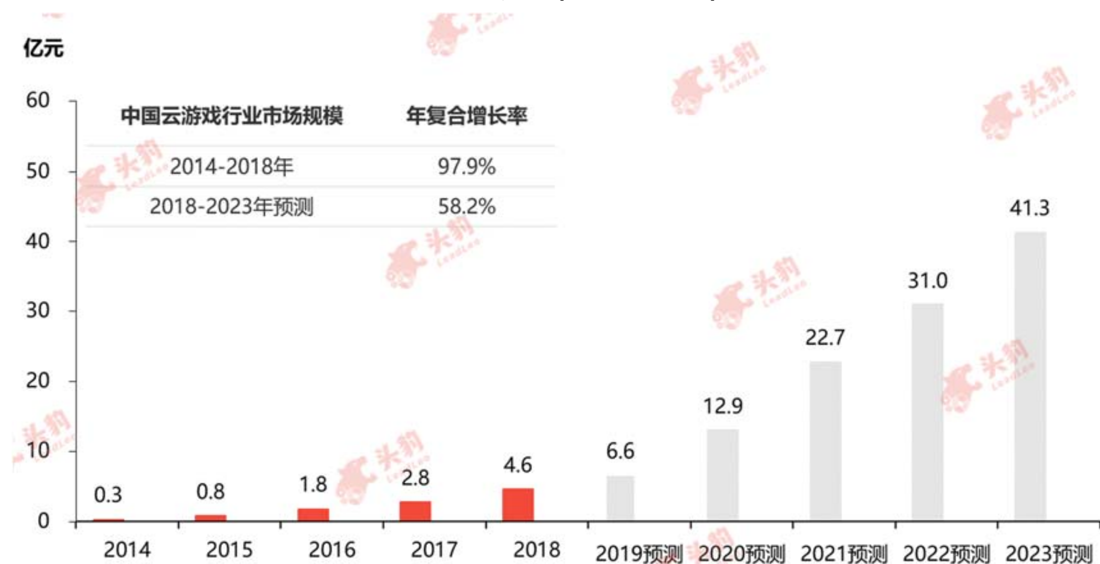
2.6.2 中国云游戏行业市场规模

2018 年，中国云游戏行业市场规模（按平台收入计）为 4.6 亿元，与中国游戏行业 2,144.4 亿元的市场规模相比，占比不足 1%。但从增速来看，云游戏行业市场规模增速迅猛，近五年年复合增长率高达 97.9%，远高于游戏行业的 17.0%。未来五年，5G 商用时代的到来将有效解决网络带宽不足和延迟久的问题，中国云游戏行业规模将持续扩大，并有望在 2023 年增长至 41.3 亿元，2018-2023 年年复合增长率为 58.2%（见图 2-17）。

云游戏行业规模得以快速增长，主要得益于以下四点因素：（1）云游戏破除了硬件壁垒，大幅降低游戏门槛，为游戏带来海量的潜在新玩家，推动行业扩容；（2）中国云计算行业发展迅猛，为云游戏行业的发展奠定了基础；（3）由于云游戏的游戏主体在云端，反盗版和反外挂难度大幅度降低，从根本上打击了盗版游戏的黑色产业链，为中国游戏研发提供了健康的发展环境；（4）云游戏作为刺激游戏行业发展的新动能，其布局受到了各方的

高度关注，如腾讯、阿里巴巴、华为等巨头纷纷布局云游戏市场，巨头布局将加速云游戏行业的发展。

图 2-17 中国云游戏行业市场规模（按平台收入计），2014-2023 年预测



来源：头豹研究院编辑整理

3 中国云游戏行业驱动及制约因素分析

3.1 驱动因素

3.1.1 云游戏破除设备壁垒，从供给到需求全面提升游戏行业整体质量

在游戏史上，游戏体验与硬件性能呈正相关关系，大型游戏需要高性能、高配置硬件支撑，而云游戏的出现彻底破除硬件设备壁垒。**在云游戏模式下，云服务器作为统一后台可替代硬件设备为用户提供持续、快速的运算处理能力，实现从供给到需求全面提升游戏行业整体质量的目标，形成新的正向循环。**

在内容供给层面，云游戏带来的革新体现在以下三方面：**（1）突破终端限制。**由于云游戏服务器输出的是视频内容，因此具备视频解码功能的设备均可成为云游戏终端，以往只能在 PC 或主机端运行的高运算量、技术复杂的大型游戏将可在各种终端设备畅玩；**（2）减少游戏研发商工作量。**对于游戏研发商而言，开发游戏无需考虑适配的电脑或主机，只需针

对一套硬件开发游戏，云游戏平台可将游戏输送到不同终端，无需开发商做针对性移植或优化，大幅度缩短每款游戏的研发周期，降低游戏研发成本，有利于游戏研发商将精力集中于游戏的研发和创新，促使游戏产品质量的提升；**（3）边界拓宽。**破除游戏设备性能承载的限制后，大型重度游戏的地图大小、用户容量、交互属性等边界将进一步拓宽。

在用户需求层面，云游戏带来的革新体现在以下三方面：（1）用户获取优质游戏的成本大幅度降低。在云游戏模式下，玩家无需购买价格昂贵的游戏设备即可体验对硬件要求较高的游戏，且无需等待游戏下载，即点即玩，更快捷方便；（2）云游戏平台打破游戏在多平台、多终端运营的局面，实现互联互通，具有导流效果；（3）在云游戏平台，用户可畅玩各种 3A 游戏大作，大量用户将逐渐向精品化游戏集中，精品游戏将更具优势，粗制滥造的游戏将逐渐被淘汰，促使游戏行业走向高质量发展之路（见图 3-1）。

图 3-1 云游戏从供给到需求全面提升游戏行业整体质量



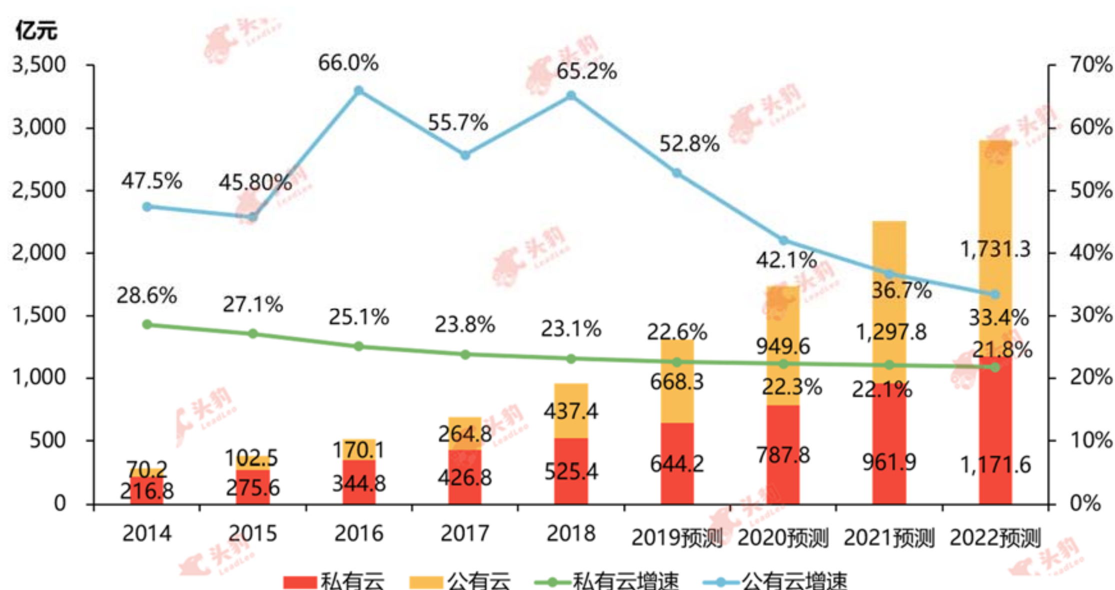
来源：头豹研究院编辑整理

3.1.2 云计算行业的快速发展为云游戏行业的发展奠定基础

中国云计算行业发展迅猛，为云游戏行业的发展奠定了基础。近五年，中国云计算产业保持良好的发展态势，根据中国通信研究院发布的《云计算白皮书（2019 年）》数据显示，

2018 年，中国云计算行业整体规模达 962.8 亿元，同比增速为 39.2%。其中，中国公有云市场规模达到 437.4 亿元，较 2017 年增长 65.2%，预计 2019-2022 年仍将处于快速增长阶段，到 2020 年中国公有云市场规模有望增长至 1,731.3 亿元；中国私有云市场规模为 525.4 亿元，较 2017 年增长 23.1%，预计未来四年将保持稳定增长，到 2022 年中国私有云市场规模将达 1,171.6 亿元（见图 3-2）。综上分析，中国云计算行业的发展态势良好，可为云游戏平台的搭建提供坚实的技术基础，从而促进云游戏行业的发展。

图 3-2 中国公有云、私有云市场规模及增速，2014-2022 年预测



来源：中国信息通信研究院，头豹研究院编辑整理

3.1.3 5G 技术落地将助力云游戏行业的发展

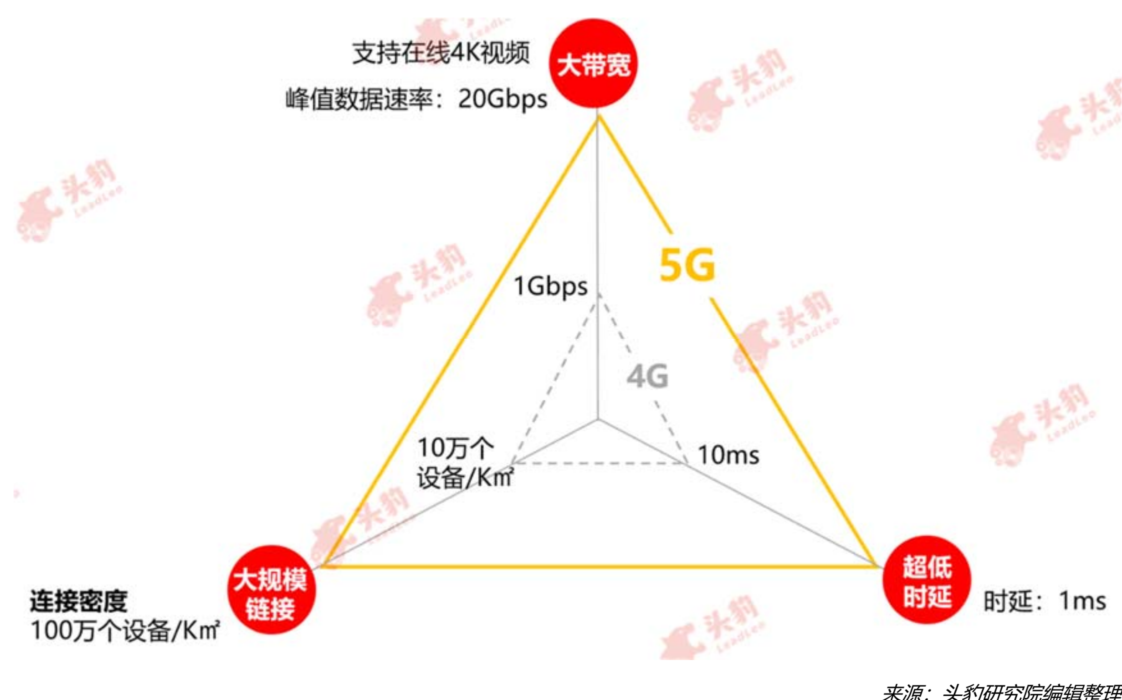
中国 5G 技术有望领先落地，5G 网络的高传输速率将助力云游戏服务器的搭建，中国云游戏行业有望领先迎来爆发。

5G 技术为云游戏行业的快速发展奠定基础。由于云游戏对于网络的要求极为严格，尤其是对于网络速度、带宽及延迟方面的要求均较高，而 5G 带宽的速度约为 4G 的 20 倍，延迟仅为 4G 的 0.1 倍，可有效解决网络的延迟问题（见图 3-3）。因此，5G 商用时代的到来将掀起云游戏产业新一轮的变革，其高速率、低时延、低抖动的网络特性可为云游戏提供

理想的连接架构，支持更高的游戏画质和更流畅的交互体验，并有效降低单位用户服务成本，让用户享受高质量的游戏体验。

中国 5G 技术储备充足，具备领先商用实力。根据中国工信部公布的计划，中国将在 2019 年进行 5G 试商用，2020 年正式商用。其中华为 5G 的铺设速度及 5G 的相关技术领先全球，中国具备 5G 技术领先实力。对于云游戏平台而言，率先发展将有助于抢占市场份额。因此，中国 5G 技术的领先发展优势将促使中国云游戏行业引领全球发展。

图 3-3 5G 与 4G 性能对比



来源：头豹研究院编辑整理

3.2 制约因素

3.2.1 网络速度、延迟等指标均未能满足云游戏运行的要求

现阶段网络速度、延迟等指标均未能满足云游戏正常运行的要求，导致云游戏平台未能提供与主机等设备同等的游戏体验，限制了中国云游戏行业发展。

云游戏平台对网速要求较高，以谷歌云游戏平台 Statdia 为例，其推荐运行的网络要求 30Mbps。根据宽带发展联盟 2019 年第三季度发布的《中国宽带速率状况报告》数据显示，

中国移动 4G 网络平均可用下载速度为 24.0Mbps，尚未达到 Statdia 的网速要求（见图 3-4）。

图 3-4 主流云游戏平台都网速的要求

云游戏平台	所属企业	网速要求
Statdia	谷歌	1080p 60FPS推荐30Mbps
PlayStation Now	索尼	5Mbps-12Mbps
GeForce Now	英伟达	1080p 60FPS需要50Mbps、720p 60FPS需要20Mbps、流畅玩需要10Mbps
Project Atlas	EA	推荐 25Mbps

来源：头豹研究院编辑整理

云游戏的另一技术挑战来自于高延迟。网络的延迟性包括游戏逻辑运算时间、音画渲染的时间、编码的延时、网路传输延时、客户端解码延时、客户端向服务端发送控制信息的延时等。最佳的游戏延迟应低于 133ms，快节奏动作、射击等游戏应低于 67ms，但现阶段基本没有平台符合这一标准。以谷歌为例，在 2019 年游戏开发者大会上，Digital Foundry 对谷歌展示的云游戏平台 Stadia 进行了延迟测试，结果显示在 200 兆 WI-FI 环境下，以 1080P 30FPS 运行育碧《刺客信条：奥德赛》时的按键延迟约为 166ms，在网络较差的状态下，延迟大约为 188ms。而在同样条件下，Xbox One X（微软的一款游戏主机）运行《刺客信条：奥德赛》时的按键延迟大约是 145ms，高配电脑的按键延迟大约是 79ms。虽然 5G 的普及可提高网络速度、缩短网络延迟时间，但还是难以解决计算延迟问题。对于计算延迟现阶段尚无较好的解决方案，只能通过提高服务器数量、减少路由节点，即大规模部署服务器实现边缘计算来解决，而大规模机房的建设所需投资巨大，已成为当前云游戏普及的瓶颈。

3.2.2 游戏内容整体质量有待提高

云游戏平台数量的增多不断提高优质内容研发商在游戏产业链中的地位，而是否能够吸引优质内容登录自身平台是云游戏平台的竞争关键。游戏研发需要大量的资源，面对当前激烈的游戏市场竞争，保持高标准的游戏品质才能吸引用户和提高用户粘性，由于时间和精力的限制，游戏研发商开发云游戏平台的可能性不大，中国国内能够同时兼具游戏研发与平台运营能力的仅有腾讯一家，而腾讯所研发的游戏如王者荣耀、和平精英均为移动端游戏。就现阶段智能手机的发展趋势而言，移动端游戏基本能在大部分智能手机流畅运行，而无法流畅运行的低端机型使用 5G 芯片将比旗舰机更晚，因此在 5G 网络建设初期，移动端游戏进入云游戏平台的积极性不高。同时，中国优质 3A 游戏大作内容研发商数量稀少，在 2019 年 10 月全球收入前十的 PC 端与主机端游戏中，中国仅有《梦幻西游 2》进入 PC 游戏前十（见图 3-5），因此即使中国云游戏行业比国外普及更早、更快，但由于中国可搭载的大型 3A 作品数量有限，不利于云游戏的推广。

图 3-5 全球游戏收入排行榜，2019 年 10 月

PC游戏			主机端游戏		
排名	游戏名称	所属国家	排名	游戏名称	所属国家
1	《英雄联盟》	美国	1	《使命召唤16：现代战争》	美国
2	《地下城与勇士》	韩国	2	《FIFA 20》	美国
3	《梦幻西游2》	中国	3	《命运2》	美国
4	《穿越火线》	韩国	4	《幽灵行动：断点》	法国
5	《魔兽世界》	美国	5	《NBA 20》	美国
6	《使命召唤16：现代战争》	美国	6	《堡垒之夜》	美国
7	《堡垒之夜》	美国	7	《无主之地3》	美国
8	《坦克世界》	白俄罗斯	8	《侠盗猎车手5》	美国
9	《外部世界》	美国	9	《Apex英雄》	美国
10	《Roblox》	美国	10	《FIFA 19》	美国

来源：头豹研究院编辑整理

3.2.3 短期内企业运营成本、用户游戏成本均较高

现阶段，已有部分云游戏平台进入试运营阶段，但其成本与收益差距过大，面临入不敷出的窘境。传统游戏实行买断制，用户一次性付费后无后续支出，其游戏时间不受约束，而云游戏的订阅制存在破坏用户游戏体验的风险，如格来云游戏的付费用户可比普通免费用户更快进入游戏，付费用户进入游戏无须等待，而免费用户进入游戏须等待半小时以上。除此之外，部分游戏时长还需另行计费，如《绝地求生》游戏 24 小时收费约为 10 元，对于每天只能玩 3 小时以内的用户而言不具备吸引力——以每天进行 3 小时游戏计算，100 小时的游戏时长可花费 200 至 300 元人民币，远高于当前买断制内的游戏价格，且随着游戏时长的增加，其花费还将无限度增长。

云游戏平台当前价格较高的原因主要是技术成本及运营成本较高所导致的。在技术成本方面，以已经被索尼收购的 OnLive 为例，大型游戏对 GPU、CPU 等硬件的要求较高，OnLive 为追求良好的游戏体验部署了上万台造价昂贵的服务器，前期投入巨大。但由于网络远远无法满足传输所需的速度，导致其用户体验差，进而使得用户数量极少，其运营成本达到 500 万美元/月，而收入几乎可忽略不计。因此，云游戏平台的运营成本高昂，且用户可能需要承担高于买断制游戏的成本，阻碍了云游戏平台的推广。

图 3-6 云游戏企业和游戏用户成本均较高



来源：头豹研究院编辑整理

4 中国云游戏行业政策及监管分析

中国游戏行业政策趋严，集中于游戏版号总量控制、未成年保护和游戏内容监管三方面：

（1）游戏版号总量控制

2016 年 5 月，中国广电总局发布了《关于移动游戏出版服务管理的通知》(以下简称“《通知》”)，要求：①游戏出版服务单位负责移动游戏内容审核、出版申报及游戏出版物号申领工作；②游戏出版服务单位需按照规定程序向省级出版行政主管部门进行申请，并由国家新闻出版广电总局批复；③未经国家新闻出版广电总局批准的移动游戏，不得上网出版运营。《通知》的发布进一步规范移动游戏出版服务管理秩序，提高移动游戏受理和审批工作效率。

2018 年 3 月，中国广电总局发布了《游戏申报审批重要事项通知》，宣布由于监管部门调整，将全面暂停所有游戏版号的发放，且并未通知暂停期限。这一态势持续了九个月，最终于 2018 年 12 月底恢复游戏版号的发放。游戏版号总量的控制，加速行业内不良内容的淘汰，促使游戏行业往精品化方向发展。

（2）未成年保护

2018 年 8 月，中国教育部等八部委发布了《综合防控儿童青少年近视实施方案》(以下简称“《方案》”)，要求：①国家新闻出版署对网络游戏上线运营数量进行总量调控，控制新增网游商务运营数量；②探索符合国情的适龄提示制度，实现游戏分级；③采取措施限制未成年人使用时间。《方案》的发布可有效保护未成年人身心健康，营造一个绿色健康的游戏环境。

（3）游戏内容监管

2016 年 12 月，中国文化部发布了《关于规范网络游戏运营加强事中事后监管工作的

通知》,指出:①网络游戏运营企业应当要求网络游戏用户使用有效身份证件进行实名注册,不得为使用游客模式登陆的网络游戏用户提供游戏内充值或者消费服务;②应当限定网络游戏用户在单款游戏内的单次充值金额,并在用户进行充值或者消费时发送要求用户确认的信息;③运营未取得批准文号或逾期未取得备案编号的网络游戏严格查处。这一政策的发布将进一步规范网络游戏市场秩序,保护消费者和企业合法权益,促进网络游戏行业健康有序发展。

2018 年 2 月,中国宣传部、国家互联网信息办公室、工业和信息化部等多部门联合发布《关于严格规范网络游戏市场管理的意见》,提出要整治以下几类产品:①用户数量大、社会影响力大的头部产品;②内容低俗、含有暴力色情的产品;③未经许可、版号等内容不全的产品;④来自境外,含有法律法规禁止内容的产品。以本次行业治理为契机,网络游戏正在告别野蛮生长的旧阶段,迎来转型升级的新阶段(见图 4-1)。

图 4-1 中国云游戏行业相关监管政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	主要内容及影响
《综合防控儿童青少年近视实施方案》	2018-08	教育部等八部委	(1)国家新闻出版署对网络游戏上线运营数量进行总量调控,控制新增网游商务运营数量;(2)探索符合国情的适龄提示制度,实现游戏分级;(3)采取措施限制未成年人使用时间。《方案》的发布可有效保护未成年人身心健康,营造一个绿色健康的游戏环境
《游戏申报审批重要事项通知》	2018-03	广电总局	宣布由于监管部门调整,将全面暂停所有游戏版号的发放,且并未通知暂停期限。这一态势持续了九个月,最终于2018年12月底恢复游戏版号的发放。游戏版号总量的控制,加速行业内不良内容的淘汰,促使游戏行业往精品化方向发展
《关于严格规范网络游戏市场管理的意见》	2018-02	宣传部、国家互联网信息办公室等部门	提出要整治以下几类产品:(1)用户数量大、社会影响力大的头部产品;(2)内容低俗、含有暴力色情的产品;(3)未经许可、版号等内容不全的产品;(4)来自境外,含有法律法规禁止内容的产品。以本次行业治理为契机,网络游戏正在告别野蛮生长的旧阶段,迎来转型升级的新阶段
《关于规范网络游戏运营加强事中事后监管工作的通知》	2016-12	文化部	(1)网络游戏运营企业应当要求网络游戏用户使用有效身份证件进行实名注册,不得为使用游客模式登陆的网络游戏用户提供游戏内充值或者消费服务;(2)应当限定网络游戏用户在单款游戏内的单次充值金额,并在用户进行充值或者消费时发送要求用户确认的信息;(3)运营未取得批准文号或逾期未取得备案编号的网络游戏严格查处。《通知》的发布将进一步规范网络游戏市场秩序,保护消费者和企业合法权益,促进网络游戏行业健康有序发展
《关于移动游戏出版服务管理的通知》	2016-05	广电总局	(1)游戏出版服务单位负责移动游戏内容审核、出版申报及游戏出版物号申领工作;(2)游戏出版服务单位需按照规定程序向省级出版行政主管部门进行申请,并由国家新闻出版广电总局批复;(3)未经国家新闻出版广电总局批准的移动游戏,不得上网出版运营。这一政策的发布将进一步规范移动游戏出版服务管理秩序,提高移动游戏受理和审批工作效率

来源:头豹研究院编辑整理

5 中国云游戏行业市场趋势分析

5.1 盗版游戏、游戏外挂等问题有望彻底解决

盗版问题长期阻碍中国游戏行业的发展，严重侵犯游戏研发商的知识产权。中国盗版游戏问题根深蒂固，主要源于三方面原因：(1) 游戏的主要用户年龄偏低，其经济能力有限，无法负担动辄上百元的大型游戏；(2) 盗版现象严重，2018 年中国查处网络侵权盗版案件 544 件，涉及金额 1.5 亿元，其中游戏仍是“重灾区”；(3) 单机大型游戏的反破解技术无法对其形成有效遏制，单机游戏开发商无力为防破解投入巨额资金，导致单机游戏破解难度低，破解游戏甚至可与正版游戏实现同步上线。以上问题使得中国盗版游戏横行，游戏开发商利润被不断蚕食，导致游戏研发工作室入不敷出，严重影响中国游戏研发产业的正常发展，如入围国际移动游戏大奖（International Mobile Gaming Awards，简称 IMGA）“最佳 3D 游戏”评选的《七夜》正版售价仅 18 元，但《七夜》在发行不久后就被盗版商破译。研发商丁果科技因盗版游戏猖獗而营收惨淡，面临倒闭的窘境。

云游戏从根本上打击了盗版游戏的黑色产业链，为中国游戏研发提供了健康的发展环境：（1）云游戏破除了设备壁垒，降低用户游戏成本，用户仅需付给云游戏平台相应的订阅费用，即可畅玩各类 3A 游戏大作，盗版游戏市场需求下降；（2）云游戏的游戏主体在云端，杜绝了盗版游戏制作者篡改游戏文件的可能性（见图 5-1）。

图 5-1 云游戏的出现有望解决游戏盗版问题



来源：头豹研究院编辑整理

5.2 云游戏平台差异化发展

云游戏平台差异化发展是行业的主流趋势之一。现阶段，云游戏行业呈现快速增长态势，但大多数云游戏平台运营模式雷同，缺乏自身特色：（1）在功能上，云游戏平台强调要降低游戏门槛，突破硬件壁垒，即点即玩，无需下载游戏；（2）在商业模式上，云游戏平台均以订阅制、会员制模式为主；（3）在接入终端方面，云游戏平台大多支持手机、PC、主机、平板、智能电视等终端设备。

随着云游戏行业的不断发展，云游戏平台数量增多，多平台间的竞争关系削弱了平台的议价能力，促使云游戏平台向不同方向进行差异化发展，包括技术服务、商业模式、独占游戏内容等。以菜鸡游戏为例，菜鸡游戏创新定价模式，取消会员付费模式，直接推出免排队卡券，“秒进卡”售价为 11.4 元/天，5 天“秒进卡”售价为 5.7 元/天。此外，普通用户排队时，可在“等待大厅”聊天，相较 UGC 社区，聊天室模式更加碎片化，更符合消费者需求。

6 中国云游戏行业投资价值及风险分析

6.1 中国云游戏行业投资建议

2014 年-2018 年，中国云游戏行业市场规模由 0.3 亿元增加至 4.6 亿元。2023 年中国云游戏行业的市场规模将激增至 41.3 亿元，年复合增长率为 58.2%，云游戏行业处于一片蓝海市场。未来，在 5G 网络的加速落地、云计算技术的日趋成熟、游戏用户数量不断扩张及网络降费等因素的推动下，云游戏有望成为 5G 应用率先爆发的领域。其中云服务提供商、游戏研发商和通信运营商将有望率先享受云游戏行业爆发带来的红利：

（1）云计算提供商

云服务提供商和 IDC 服务商或将成为最大受益方。云计算作为云游戏的底层技术，对云游戏行业的发展至关重要。云游戏的最终呈现效果，除受网络因素影响外，云计算技术也起着至关重要的作用。这促使在现阶段布局云游戏行业的企业中，云服务巨头占据主流。未来，在云游戏行业竞争中，云服务提供商既可依托自身的资源优势介入云游戏开发，也可为云游戏运营商提供云服务，优势显著，有望率先卡位。建议关注腾讯云、阿里云、华为云、金山云、顺网科技和盛天网络。

云游戏依托于云计算，IDC 则是云计算的基础设施。云游戏的爆发或将催生大量的边缘数据中心，因此 IDC 服务商或将成为最大受益方之一。建议关注华为、浪潮和紫光等。

（2）游戏研发商

未来，随着云游戏平台数量的持续增多，独占内容将成为云游戏平台前期绑定用户的重要手段。就行业现状而言，第三方内容是云游戏平台内容主要渠道来源，因此游戏研发商作为内容的提供者，有望成为云游戏产业形成期的主要受益者之一。建议关注企业有完美世界、三七互娱、吉比特和游族网络等。

（3）通信运营商

云游戏作为 5G 重要的应用领域，中国移动、中国电信、中国联通三大运营商基于 5G 网络优势、用户优势及 IDC 优势，均在积极开展云游戏业务布局，相继推出相应的云游戏产品，未来，伴随着云游戏行业的发展，三大运营商有望切入更多云游戏平台运营或研发等环节。建议关注企业有咪咕互娱（中国移动）、号百控股（中国电信）和小沃科技（中国联通）等。

6.2 中国云游戏行业投资风险

（1）接受度风险

云游戏市场接受度可能不及预期。尽管腾讯、阿里、华为等云计算行业巨头相继布局云游戏市场，且不断加快推广步伐，但受产品成熟度和网络技术等因素影响，云游戏行业尚处于市场导入阶段，叠加现阶段大部分云游戏平台均采用付费模式，而中国的游戏玩家习惯于使用免费游戏，短期内可能难以接受云游戏的付费模式，因此云游戏的市场接受度可能不及预期。

（2）研发及运营风险

中国游戏行业竞争日益激烈，行业热点、行业形态转换速度快，云游戏企业必须紧跟行业和技术发展趋势，及时应对市场变化、精准开发符合消费潮流和消费者喜好的产品。若云游戏企业在云游戏研发及运营过程中，对消费者偏好及需求理解出现偏差，或将直接影响产品最终的受欢迎程度，致使新产品的盈利水平达不到预期目标，进而对企业的营收产生不利影响。

（3）政策风险

游戏行业受工信部、国家广电总局、国税总局、互联网络信息中心等部门的监管，其发

展受政策影响较大。如 2018 年 3 月，国家广电总局发布《游戏申报审批重要事项通知》，将全面暂停所有游戏版号的发放，最终于 2018 年 12 月底恢复游戏版号的发放；2018 年 8 月，教育部等 8 部门联合发布《综合防控儿童青少年近视实施方案》，提出国家新闻出版署对网络游戏上线运营数量进行总量调控。受上述政策影响，2018 年游戏版号下降至 2,091 个，较 2017 年减少 7,923 个，严重影响游戏公司的产品推广。出于对未成年人保护及企业创新力保护等角度，未来中国政府对游戏行业或将执行更为严格的监管政策，在行业监管趋严的背景下，游戏企业的业绩可能会受到影响。

（4）知识产权风险

云游戏行业所涉及的专利技术、非专利技术、软件著作权等知识产权数量多、范围广泛，现阶段，市场已建立相关资质审核机制，各企业对知识产权的保护意识不断增强，但仍不排除可能会遭遇与知识产权相关的诉讼、纠纷和索赔，或企业自身知识产权遭受不法侵害，对企业的正常运营造成负面影响，同时对企业营收产生不利影响。

（5）资费成本风险

5G 数据资费或将成为云游戏推广新的瓶颈。根据三大运营商最新推出的 5G 资费套餐数据，5G 流量资费范围多在 1.9 元/GB-4.3 元/GB，以每秒 3M 网络传速速度计算，每小时云游戏体验体验将产生超过 10GB 数据流量，玩家需要花费至少在 19 元以上，从成本角度而言吸引力有限，或将成为制约云游戏普及的一大风险因素。

（6）人才流失风险

对于云游戏企业而言，核心技术人员的技术的水平与研发能力是企业维持研发优势和核心竞争力的关键。若云游戏企业不能有效建设核心人才队伍，对核心人员进行合理的激励和管理，保持人才队伍的创造力与活力，则会对企业的核心竞争力带来不利影响（图 6-1）。

图 6-1 中国云游戏行业投资风险



来源：头豹研究院编辑整理

7 中国云游戏行业竞争格局

7.1 中国云游戏行业竞争格局概述

从市场参与者来看，大部分云游戏平台与公司原有业务存在紧密联系，因此根据企业类型，中国云游戏行业参与者可分为云计算服务商、游戏内容研发商、通信运营商和第三方云游戏服务商四类（见图 7-1）：

图 7-1 中国云游戏行业主要参与企业



来源：头豹研究院编辑整理

（1）云计算服务商

云计算作为云游戏底层的技术，对云游戏服务至关重要，因此与产业链上的其他企业相比，云计算服务提供商搭建云游戏平台优势更加突出，代表企业有阿里云、华为云、金山云、顺网云和盛天云等：

①阿里云：2014 年 7 月，阿里云发布云游戏平台，将提供极品飞车等 50 款以上云游戏。2018 年 8 月，在阿里巴巴游戏生态晚会上，阿里云宣布推出全新的游戏云 3.0，同时推出覆盖游戏生态全链路的 GameMaster 智能服务，为中国 90%以上的游戏厂商提供围绕研发、推广、运营和运维的游戏全生命周期解决方案。

②华为云：凭借其强劲的网络建设能力及日渐崛起的云计算能力加快在云游戏领域的部署，用户可通过手机、平板、PC、机顶盒等终端接入，通过大量的华为 5G 基站，连接到华为云游戏服务器。2019 年 6 月，在全球游戏大会上，华为云正式发布了云游戏管理服务平台。除与网易进行创新实验室的合作外，华为云还与 Cocos 进行深度合作，共同搭建安卓云游戏视频流和指令流技术。面向 B 端用户，华为云已为《三国志 2017》、《求生之王》等上云。

③金山云：2018 年 7 月，金山云与小米联合举办“基于边缘计算的下一代智能网络”发布会，现场发布“1KM 边缘计算”解决方案。2019 年 6 月，金山云加入边缘计算领域权威组织——边缘计算产业联盟。2019 年 4 月，在亚太内容分发大会上，金山云宣布将推出基于 1,000+CDN 节点的计算服务平台，为用户提供高宽带、低延时的边缘计算服务。

④顺网云：2018 年 7 月，顺网科技发布基于边缘计算的云服务顺网云，以云的方式解决网吧行业的机房管理问题。2019 年 6 月，顺网云正式发布顺网云电脑及云游戏解决方案。2019 年 8 月，云游戏产品正式命名为顺网云游，在中国国际数码互动娱乐展览会上首次亮相。截至 2019 年 11 月，顺网云已在全国 19 个省市搭建将近 120 个边缘数据节点。

⑤盛天云：2018 年 11 月，在 2018(首届)中国上网产业博览会现场，盛天网络全新产

品“盛天云”正式亮相，“云机房”，“云游戏”多套方案上线。

（2）游戏内容研发商

现阶段腾讯已相继发布腾讯即玩、CMatrix 和 START 三个云游戏平台。2019 年 2 月，在西班牙巴塞罗那的世界移动通信大会上，腾讯推出了云游戏平台腾讯即玩，适用于 PC 和移动设备。2019 年 3 月，腾讯推出了基于安卓端的云游戏服务平台 CMatrix，服务 B 端客户，并为《PUBG Mobile》、《部落冲突：皇室战争》等游戏上云，其中《PUBG Mobile》在全球公测上线一周后，在 105 个国家及地区的游戏应用榜上排名位居第一。同月，腾讯开放了 C 端云游戏平台 START 的预约内测，从内测界面来看，云游戏运行平台支持 PC、手机、智能电视，几乎涵盖了用户日常使用的智能设备。

（3）通信运营商

由于现有网络难以支撑云游戏画质，游戏延迟问题和内容端产品不足的问题尚待解决。5G 技术的商用和成熟是云游戏行业爆发的起点，已具备基础服务能力的三大运营商有望领先取得突破：

①中国游动：2019 年 6 月 25 日，中国移动正式发布基于云游戏技术的新一代游戏平台——咪咕快游，运营 3 个月后，咪咕快游已拥有 3,000 多款精品游戏，总用户量已超过 1,800 万。未来，咪咕快游将持续打造以手机端为主体、向 TV 端和 PC 端纵延伸的产品生态，为用户提供覆盖全场景的游戏体验。

②中国联通：2019 年 6 月 27，在世界移动通信大会上海展上，中国联通在线宣布推出 5G 云游戏平台——沃家云游。

③中国电信：中国电信依托天翼云，布局 TV 云游戏市场，联合子公司号百控股拓展云游戏市场。2019 年 10 月 31 日，中国电信 50 座城市同时启动了“5G”商用发布会，并同步推出了天翼超高清、天翼云游戏、天翼云 VR 及云电脑的强大 5G 应用阵容。

（4）第三方云游戏服务商

第三方云游戏服务商利用已有的云游戏解决方案构建云游戏平台，该类厂商以初创公司为主，代表企业有视博云、动视云科技、达龙信息和微算互联等：

①视博云：截至 2018 年底，视博云 1+云游戏平台为包括歌华有线、东方有线、重庆有线、广东电信、四川电信、福建移动、大连天途等 30 多个省市的广电、电信运营商提供云游戏解决方案，在中国拥有 1.6 亿的家庭用户，注册用户突破 1,000 万；

②动视云科技：截至 2018 年底，格来云游戏平台注册用户已突破 2,000 万，月活跃用户已达百万级别。面向 C 端用户，格来云游戏平台已上线《上古卷轴 5》、《古墓丽影》系列、《使命召唤》系列等大型游戏；

③达龙信息：云游戏终端云电脑 APP 下载量已经突破 4,000 万，付费游戏用户突破 200 万。云电脑 APP 面向 C 端用户，已上线《地下城与勇士》、《英雄联盟》、《守望先锋》、《剑网三》、《穿越火线》等大型游戏。

④微算互联：2015 年，微算互联发布云游戏平台红手指云游戏。现阶段，该平台拥有注册用户超 5,000 万，月活跃付费用户达百万。

7.2 中国云游戏行业前十企业排名

截至 2019 年 9 月，中国市场布局云游戏行业的企业数量不足 30 家，行业集中度低，呈现蓝海市场特征。根据中国已布局云游戏行业企业的内容研发能力、云计算能力、网络能力和渠道能力等方面综合实力，本报告初步提供中国云游戏行业 10 位企业排名（见图 7-2）。

图 7-2 中国云游戏行业企业排名（依据企业云游戏板块综合实力）

排名	企业名称	云游戏相关布局	上市时间	用户规模	企业综合实力评价（强打"△"，较强打"√"）			
					内容研发能力	云计算能力	网络能力	渠道能力
1	腾讯云	已发布GameMatrix、腾讯即玩和START3个云游戏平台	内测阶段	/	√	△		△
2	华为云	发布了云游戏管理服务平台	2019-06	/		√		△
3	阿里云	推出游戏云3.0和覆盖游戏生态全链路的GameMaster智能服务	内测阶段	/		△		△
4	咪咕互娱（中国移动）	发布云游戏平台咪咕快游	2019-02	总用户量超过1,800万，活跃用户数量位居行业首位			△	△
5	微算互联	发布云游戏平台红手指云游戏	2015-06	注册用户超5,000万，月活跃付费用户达百万级别				
6	动视云科技	发布云游戏平台格来云游戏	2014-10	注册用户已突破2,000万，月活跃用户已达百万级别				
7	视博云	发布云游戏平台1+云游戏	2012-09	1.6亿的家庭用户，注册用户突破1,000万				√
8	顺网科技	发布云游戏平台顺网云游	内测阶段	/		√		
排名不分先后	天翼云（中国电信）	发布云游戏平台天翼云游戏	内测阶段	/			△	△
排名不分先后	小沃科技（中国联通）	发布云游戏平台沃家云游	内测阶段	/			△	△

来源：头豹研究院编辑整理

三大云服务行业巨头以绝对优势领先，其中腾讯排名为首，该企业在布局云游戏行业市场方面，内容研发能力、云计算和渠道能力等多方面优势显著，虽然现阶段云游戏平台尚处于内测中，一旦投入使用，用户规模将成倍增加。华为 5G 的铺设速度及 5G 的相关技术领先全球，同时在云计算领域属于领先地位。阿里在云计算和渠道能力方面属于领先地位。

中国移动依托 5G 网络技术优势和 IDC 优势布局云游戏行业，现阶段总用户数量超过 1,800 万，活跃用户数量位居行业首位。

微算互联、动视云科技、视博云三个企业是较早布局云游戏行业的初创企业，用户规模数量处于领先地位，在云游戏平台运营方面具备优势。

顺网科技是中国最具实力的网吧运维解决方案综合提供商之一。顺网科技大力发展边缘计算技术，向云游戏安全领域渗透，为用户提供一体化的泛娱乐服务。

中国电信和中国联通已推出相应的云游戏平台，但均处于内部测试阶段，未来在 5G 技术和 IDC 优势的推动下，排名有望向前。

7.3 中国云游戏行业典型企业分析

7.3.1 贵阳动视云科技有限公司

7.3.1.1 企业简介

贵阳动视云科技有限公司（以下简称“动视云科技”）成立于 2014 年 1 月，是一家云计算科技公司。现阶段，动视云科技已在北京、成都、贵阳三地建有技术研发中心，且拥有自身的技术团队和具备 GPU 计算能力的分布式自建基础设施平台，同时还与英伟达、英特尔和中国三大通信运营商（中国移动、中国电信、中国联通）密切合作。

动视云科技早期从电视大屏端切入云游戏市场，再逐渐将业务中心转向移动端，现阶段平台月活跃用户数量已突破百万量级。发展过程中，动视云科技还先后获得来自朗玛信息、TCL 创投、贵阳创投等多家机构的数千万元投资（见图 7-3）。

图 7-3 动视云科技发展历程



来源：头豹研究院编辑整理

7.3.1.2 主营业务

动视云科技主营业务包括软件云化、互动视频广告、算力共享等，提供的解决方案包括

云游戏解决方案、互动广告解决方案、桌面云解决方案、云 VR（AR）解决方案、行业应用解决方案和云渲染解决方案（见图 7-4）。

图 7-4 动视云科技六大解决方案



来源：动视云科技官网，头豹研究院编辑整理

其中，云游戏解决方案主要为游戏及运营商提供云游戏相关服务。格来云游戏作为动视云科技旗下的云游戏平台，该平台将大型 3D 游戏运行在云端并通过客户端或网页完成游戏画面和操作传输，解决用户用低配置手机或电脑无法畅玩游戏大作的痛点。截至 2018 年底，格来云游戏注册用户已突破 2,000 万，月活跃用户达上百万，在国内外部署超过 30 个云计算节点。格来云游戏平台已搭载众多游戏，如《上古卷轴 5》、《古墓丽影》系列、《使命召唤》系列。

7.3.1.3 商业模式

动视云科技采用“2C 为主”的商业模式，通过为 C 端用户提供格来云游戏平台和服务来实现盈利，具体方式有订阅制和会员制两种：（1）订阅制，格来云游戏根据时长采取包天、月、周畅玩的方式收费，其中包月价格多在 10 元-40 元之间，包天卡为 8.88 元；（2）会员制，格来云游戏推出 SVIP 会员，单月、单季、半年和一年的 SVIP 会员费分别为 23.9 元、70 元、136 元和 258 元，成为会员可享受优先排队、超高清画质等特权。成本层面，

格来云游戏成本主要包括版权费和云计算资源两个部分，其中游戏本体费用仍属于游戏厂商，格来云游戏只是游戏厂商的分销渠道之一，赚取云服务费用（见图 7-5）。

图 7-5 格来云游戏运营模式



来源：格来云游戏官网，头豹研究院编辑整理

7.3.1.4 投资亮点

（1）资源优势

动视云科技的解决方案借助流媒体传输、视频解码、虚拟化等核心技术覆盖云游戏、互动广告、影视渲染、人工智能、VR、AR、区块链等多个领域，并已实现规模化营收。此外，动视云科技已与华为、创维、英伟达、TCL、英特尔、小米、百度等知名厂商达成合作。其中，在华为 XLabs5G 环境中，动视云科技的 2K 云游戏系统可完美运行。在服务器端，动视云科技与英伟达公司密切联系，提升实时视频、音频等流媒体的编解码技术。在终端，动视云科技与创维合作，将格来云游戏内置于创维盒子，让创维盒子直接晋升为家庭游戏主机，促使消费者能够在家体验海量 PS 游戏。

（2）品牌优势

品牌影响力在市场竞争中占有重要地位。动视云科技作为中国最早投身于云游戏行业的企业之一，依托“宽带中国”战略带来的互联网基础设施升级机遇及便携式设备终端计算能力受限的问题，采用自主研发的创新云计算架构，打造了自身的云游戏平台——格来云游

戏平台。格来云游戏平台实现各类软件的即点即用，且可管可控，降低了优质软件使用门槛，提升用户使用软件的便利性，备受游戏用户青睐，现阶段累计注册用户已突破 2,000 万。动视云科技还获得了“第七届中国创新创业大赛互联网行业全国 16 强”、“贵州省专精特新培育企业”、“国家级高新技术企业”、“中关村高新技术企业”、“联通 TV 增值业务年度应用贡献奖”和“贵州省种子型企业”等一系列荣誉奖项。动视云科技得到了社会和消费者的一致认可。动视云科技经过五年的发展与品牌塑造，已拥有良好的品牌形象和品牌号召力，消费群体遍及全国，发展空间广阔。

7.3.2 上海达龙信息科技有限公司

7.3.2.1 企业简介

上海达龙信息科技有限公司（以下简称“达龙信息”）成立于 2010 年 3 月，是一家云计算虚拟化技术平台提供商。2010 年，达龙信息开始从事云计算虚拟化技术的平台开发。2015 年，达龙信息上线面向个人的云电脑 APP。2017 年 6 月，达龙信息发布支持云游戏的云电脑 APP2.0。2018 年，达龙信息获得来自腾讯数亿元的 A 轮投资，成为腾讯生态体系的重要战略合作伙伴。

7.3.2.2 主营业务

达龙信息主要为用户提供基于云计算的智能云电脑服务，产品包括云电脑、酷桌面等。其中，达龙云电脑主要为用户提供基于云电脑的云游戏服务。用户无需一次性投入大笔硬件采购成本即可在各种网络智能终端上按需使用，轻松灵活。用户无需下载安装软件、游戏，仅需使用云电脑 APP 和软件，即可通过手机、PC、电视畅玩云电脑上的大型端游和 3A 大作，即点即玩。现阶段，达龙信息云电脑 APP 终端下载量已突破 4,000 万，平台注册用户

超过 1,800 万，付费游戏用户突破 200 万，日活跃用户达数十万。达龙云电脑平台已搭载众多游戏，如《地下城与勇士》、《英雄联盟》、《云顶之弈》等（见图 7-6）。

图 7-6 达龙云电脑热门游戏



来源：达龙云电脑官网，头豹研究院编辑整理

7.3.2.3 商业模式

面对 C 端用户，达龙云电脑采用会员制、按时长收费和售卖外设三种商业模式：（1）会员制，平台开设 50 元、100 元、300 元和 400 元四个 VIP 档位，金额越高，VIP 等级越高，排队优先级越高；（2）按时长收费，会员标配 3 元/小时，高配 5 元/小时；非会员标配 5 元/小时，高配 8 元/小时；（3）售卖外设，出售无线键鼠+OTG 线、键鼠转换器、游戏手柄等游戏周边（见图 7-7）。

图 7-7 达龙云电脑运营模式



来源：达龙云电脑官网，头豹研究院编辑整理

7.3.2.4 投资亮点

（1）技术优势

达龙信息的操作系统及虚拟化为其核心技术，可为各行业提供安全、稳定、灵活、低成本的云桌面解决方案。依托自建的技术团队，达龙信息掌握虚拟化领域的核心技术，拥有多项核心的自主知识产权，可在信息安全、移动办公、移动营销等领域为客户创造价值。现阶段，达龙信息不仅和各大手机厂商和运营商开放合作，给手机、网络、各种终端增加云游戏功能，还积极与各大游戏厂商和运营方合作，帮助游戏厂商获得更多优质用户，降低各个终端的获客成本。

（2）人才优势

达龙信息凭借技术团队和具有多年营销经验的销售团队与众多企业客户建立了合作，并积累了广泛的为消费者服务的运营经验。在研发方面，达龙信息汇聚了一批虚拟化、云计算、信息安全行业的技术专家，着手开发业内技术领先、架构完整的桌面虚拟化平台，满足安全、运维、移动等多场景的虚拟化应用。现阶段，达龙信息已掌握虚拟化云计算核心技术，并在中国和美国成功申请了虚拟化技术专利。在营销方面，达龙信息销售团队的主要成员均为在IT 行业拥有多年经验的复合型人才，销售中心分布在北京、上海、天津、广州等主要城市。经验丰富的销售团队和分布广泛的销售中心共同助力达龙信息产品的推广。

7.3.3 成都云格致力科技有限公司

7.3.3.1 企业简介

成都云格致力科技有限公司（以下简称“云格致力”）成立于 2016 年 6 月，是一家从事图像视频交互底层软硬件技术研究与应用的高新技术提供商。云格致力总部位于四川成都，

在美国达拉斯设有研发分部。云格致力创始团队成员汇聚了来自英特尔、三星、华为、金蝶等知名 IT 企业的海外精英和本土人才。2016 年 10 月，云格致力获得来自东方富海、合力资本、长安私人资本数百万元人民币的天使轮投资。

7.3.3.2 主营业务

云格致力经营范围覆盖视频压缩、图形图像渲染、互联网桌面云、AR、VR 等领域，开发并提供基于公有或私有云的产品和服务。

胖鱼游戏是由云格致力推出的一款多平台、跨终端的云游戏产品。胖鱼游戏平台具有以下特点：（1）多平台支持：用户可在台式机、手机及网页上直接运行游戏；（2）上线多款游戏：游戏平台已支持 The Witcher3、绝地求生等上百款游戏；(3) 即点即玩：无需安装，无需等待，只需鼠标一点，即可体验优质游戏画面；（4）超低时延：以最低的延迟在云端中接收游戏 PC 传输，提高用户游戏体验；（5）独家视频压缩技术：胖鱼游戏平台针对高动态、高变化的游戏画面可进行压缩，对游戏画面有更好的处理。

图 7-8 胖鱼游戏运行界面



来源：云格致力官网，头豹研究院编辑整理

7.3.3.3 商业模式

胖鱼游戏的主要盈利来源为按时长收费。胖鱼游戏内置虚拟货币“金币”，用于兑换平台中的游戏游玩时间，人民币与金币以 1：100 比例兑换：(1) 8 元可购买 800 个金币；(2)

9 元可购买 900 个金币，每个用户仅可充值一次；（3）20 元可购买 2,000 金币，赠送 200 金币；（4）30 元可购买 3,000 金币，赠送 450 金币；（5）60 元可购买 6,000 金币，赠送 1,200 金币；（6）120 元购买 12,000 金币，赠送 3,600 金币。针对不同画质，胖鱼游戏收费不同，如针对极致画质，移动端和 PC 端收费标准为 300 金币/小时，PC 端 1080P 30FPS 收费标准为 400 金币/小时，PC 端 1080P 60FPS 收费标准为 500 金币/小时。此外胖鱼游戏还推出畅玩卡，日卡 12.9 元/张，周卡 69.9 元/张，月卡 199.9 元/张。

7.3.3.4 投资亮点

（1）技术优势

云格致力拥有独创的类虚拟化技术和全球领先的视频传输技术，为游戏、协同办公、VR、AR 等领域提供 SaaS 服务。在类虚拟化技术方面，云格致力通过对图形计算资源的虚拟化分割、整合与分配，促使用户享受高性能计算资源的成本大幅度降低，并突破传统使用方式在应用场景上的限制，给用户带来一种更灵活、高效、安全的工作、娱乐、生活形态。在视频压缩技术方面，云格致力掌握视频压缩核心技术，推出国际上第一个可在互联网上应用的桌面云产品，实现云桌面的互联网应用，是视频压缩应用的开拓者。云格致力的视频压缩技术可有效降低视频图像的传输带宽，从而降低数据传输的成本。

（2）项目实践经验优势

云格致力拥有丰富的项目实践经验，形成独特的核心竞争力。云格致力以图形图像加速、资源虚拟化、带宽压缩和智能网络低时延交互等方向的核心技术和研究成果为基础，进一步开发出了一系列服务于不同层次、不同市场的具有自主知识产权的产品和整体解决方案。云格致力在创立 3 个月后就收获来自国企、公安和高校客户的订单。现阶段，云格致力的云协同技术方案已在中国多地落地，给不同的单位提供窄带宽安全接入，用户可随时随地进行

图像视频数据的交互，大幅度提高效率。同时，多尺度大视场亿级像素成像技术在 VR 内容制作方、VR 直播设备生产商等多家企业内部进行测试。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家 B2B 模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告**服务、**管理咨询**、**战略**调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项**评选、行业**白皮书**等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区**企业孵化服务



报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫右侧二维码阅读研报





图说



表说



专家说



数说

详情请咨询



客服电话

400-072-5588



上海

王先生：13611634866
李女士：13061967127



南京

杨先生：13120628075
唐先生：18014813521



深圳

李先生：18916233114
李女士：18049912451

考研资料：数学、英语、政治、管综、西综、法硕等（整合各大机构）
英语类：四六级万词班专四专八雅思等
财经类：初级会计、中级会计、注册会计、高级会计、税务师、会计实操、证券从业、基金从业、资产评估、初级审
公务员：国考、省考、事业单位、军队文职、三支一扶微信 2270291360
银行：银行招聘、笔试、面试
教师资格：小学、中学、教师招聘面试
建筑：一建、二建、消防、造价
法考：主观题、客观题
多平台网课：涵盖职场、办公技能、编程、文案写作、情感心理、穿搭技巧、理财投资健身减肥摄影技术等优质内容
精选资料：Excel 教程、PPT 模板、简历模板、PS 教程、PPT 教程、素描、烹饪、小语种、CAD 教程、PR 教程、UI 课程、自媒体、写作、计算机二级、钢琴、Python、书法、吉他、kindle 电子书、演讲.....持续更新中...
押题：提供考前冲刺押题（初级会计、中级会计、注册会计、一建、二建、教资、四六级、证券、基金、期货等等），麻麻再也不用担心我考不过了。
资料领取微信：1131084518
行业报告：20000 份+持续更新

英语四六级备考资料	计算机二级备考资料	150 所高校考研专业课资料
两小时搞定毛概马原思修近代史纲	高数(微积分)+线性代数+概率论	素描 0 基础入门教程
教师资格证全套备考资料	普通话考试资料礼包	书法教程微信 2270291360
大学生英语竞赛备考资料	大学生数学竞赛备考资料	1000 份各行业营销策划方案合集
挑战杯/创青春/互联网+竞赛资料	电子设计竞赛必备资料	街舞 0 基础入门教程
托福雅思备考资料	大学物理学科攻略合集	动漫自学教程
SCI 最全写作攻略	TEM4/TEM8 专四专八备考资料	教师资格证面试试讲万能模板
360 份精美简历模板	数学建模 0 基础从入门到精通	100 套快闪 PPT 模板
Vlog 制作最全攻略	超强 PR 模板	42 套卡通风 PPT 模板
PS 零基础教程微信 1131084518	PS 高级技能教程	63 套酷炫科技 PPT 模板
好用到极致的 PPT 素材	128 套中国风 PPT 模板	32 套 MBE 风格 PPT 模板
327 套水彩风 PPT 模板	295 套手绘风 PPT 模板	54 套毕业答辩专属 PPT
196 套日系和风 PPT 模板	82 套文艺清新 PPT 模板	57 套思维导图 PPT 模板
163 套学术答辩 PPT 模板	53 套北欧风 PPT 模板	34 套温暖治愈系 PPT 模板
118 套国潮风 PPT 模板	30 套仙系古风 PPT	126 套黑板风 PPT 模板
114 套星空风格 PPT 模板	192 套欧美商务风 PPT 模板	42 套绚丽晕染风 PPT
50 套精美 INS 风 PPT 模板	56 套水墨风 PPT 模板	137 套清爽夏日风 PPT 模板
98 套森系 PPT 模板	25 套简约通用 PPT 模板	记忆力训练教程
300 套教学说课 PPT 模板	123 套医学护理 PPT 模板	AE 动态模板微信 2270291360
毕业论文资料礼包	教师资格证重点笔记+易错题集	表情包制作教程
吉他自学教程（送 6000 谱）	钢琴自学教程（送 1000 谱）	区块链从入门到精通资料
2000 部 TED 演讲视频合集	Excel 从入门到精通自学教程	单片机教程
230 套可视化 Excel 模板	1000 款 PR 预设+音效	1000 份实习报告模板
手绘自学教程微信 1131084518	单反从入门到精通教程	人力资源管理师备考资料
英语口语自学攻略	粤语 0 基础从入门到精通教程	证券从业资格证备考资料
日语自学教程	韩语自学教程	PHP 从入门到精通教程
法语学习资料	西班牙语学习资料	炒股+投资理财从入门到精通教程
全国翻译专业资格考试备考资料	BEC 初级+中级+高级全套备考资料	大数据学习资料
SPSS 自学必备教程	Origin 自学必备教程	会计实操资料
LaTeX 全套教程+模板	EndNote 教程+模板	小提琴 0 基础入门自学教程
GRE 超全备考资料	200 份医学习题合集	司考备考资料

思维导图教程＋素材	20000 份行业研究报告	一级造价工程师备考资料

上万 GB 教学资料（均全套,非杂乱）免费领取微信 1131084518

《闪电式百万富翁》实战版+升级版

易经+道德经+易学名师全集+风水学+算命学+起名+++等等（全套 1000 多 GB）

心理学+NLP 教练技术+精神分析+亲子家庭教育+催眠+++等等（更新超 2000GB）

大学-已更新至 9333 个课程+高中+初中+小学-全套资料（超过 2 万 GB）

陈安之	曾仕强	马云	杜云生	翟鸿燊	刘一秒	俞凌雄
王健林	余世维	雷军	周文强	安东尼罗宾	董明珠	李嘉诚
徐鹤宁	冯晓强	李践	刘克亚	罗伯特清崎	戴志强	李伟贤
苏引华	史玉柱	李强	俞敏洪	杰亚伯拉罕	周鸿祎	唐骏
梁凯恩	陈永亮	傅佩荣	贾长松	易发久	李彦宏	湖畔大学
李开复	聂枭	悟空道场	魏星	姬剑晶	其他名师全集	其他资料下载
王兴	王智华	智多星	陈文强	周导		微信 2270291360
泡妞	撩汉	泡仔	房中术	性福课	驻容术	泡妞撩汉性福合集

注：太多了，无法全部一一列出。。。

全套专题系列【微信 1131084518】

记忆力训练	形象礼仪	健康养生	企业管理	沟通技巧
演讲与口才	经理修炼	MBA 讲座	时间管理	战略经营
企业文化	销售心理	管理素质	国学讲座	执行力
团队管理	领导艺术	员工激励	潜能激发	谈判技巧
绩效管理	薪酬管理	43 份直销制度	电话销售	人力管理
客户服务	创业指南	市场营销	餐饮管理	保险讲座
品牌营销	酒店管理	汽车 4S 店	众筹资料	销售技巧

兴趣爱好：	钓鱼教程	魔术教学	炒股教学	美术教学	书法教学
音乐乐器：	萨克斯教学	电子琴教学	小提琴	古筝教学	钢琴教学
	吉他教学				
体育运动：	篮球教学	足球教学	羽毛球教学	乒乓球教学	太极拳教学
	围棋教学	高尔夫球			
生活实用：	插花教学	茶艺-茶道	唱歌教学	单反相机摄影	毛线编织
	小吃+美食				
语言学习：	英语				
电脑 IT：	办公 office	PS 美工教学			

暗号：666

免费领取资料微信

1131084518

微信1131084518
撩汉liaohan.net
最好资源zuihaoziyuan.com



如果群里报告过期

请加微信联系我索取最新

1、每日微信群内分享7+最新重磅报告;

2、每日分享当日华尔街日报、金融时报

3、如果看到群里报告过期了，请扫码联系

4、行研报告均为公开版，权利归原作者所有，仅分发做内部学习

扫一扫二维码后台回复 加群

加入“研究报告”微信报告群。

